MegaCode Kelly Advanced
MegaCode Kelly



ENGLISH	Directions for Use
ESPAÑOL	Instrucciones de Utilización
ITALIANO	Instruzioni per l'Uso
FRANÇAIS	Mode d'Emploi
DEUTSCH	Gebrauchsanweisung
NEDERLANDS	Handleiding
NORSK	Bruksanvisning
SVENSKA	Bruksanvisning
SUOMI	Käyttöohje
CHINESE	使用说明书
JAPANESE	取扱説明書
KOREAN	사용설명서

www.laerdal.com

Laerdal
helping save lives

English

Table of Contents

Introduction

MegaCode Kelly is a full-body, lifelike manikin designed for the practice of advanced, difficult and obstructed airway scenarios and IV therapy. When used with the VitalSim Vital Signs Simulator; MegaCode Kelly allows cardiac defibrillation, pacing with or without capture and variable threshold, ECG interpretation of over 1100 rhythm variations, measurement of non-invasive blood pressure, and the auscultation and recognition of heart, breath and abdominal sounds. VitalSim also allows the use of the pre-recorded vocal sounds, and live voice through the use of a wireless microphone and logging and scenario functions.

The manufacturing quality of this manikin should provide many sessions of training when reasonable care and maintenance are practiced.

Laerdal Recommends

Endotracheal Tube – Size 7.5
Laryngeal Mask Airway – # 4
Combitube- Large Adult or Trainer
KING LT – # 4
Needle or Catheter – Size 21-gauge or smaller

⚠ ***Cautions and Warnings - Latex***

Cautions and Warnings

- This product contains **Natural Rubber** latex which may cause allergic reactions when in contact with humans.
- There are electronic components mounted inside the airway head. The following techniques should not be performed on this manikin due to the inability to properly sanitize the airway if they are performed:
  - Mouth-to-mouth/Mouth-to-mask ventilation
  - Insertion of simulated vomit for suctioning
- Lubricate the oral and nasal airways liberally with the lubricant provided prior to inserting any instrument, tube or airway device into the airway. Additionally, instruments and tubes should also be lubricated prior to use.
- Do not allow the manikin's skin to come in direct contact with ink or photocopied paper, as this can permanently stain the skin. Avoid using colored plastic gloves when handling the manikin, as they may also cause discoloration.
- Care should be taken when palpating the pulses to not use excessive force as this will result in no pulse being felt. Only two individual pulses can be felt at the same time.
- If a training session involves the administration of fluids and/or drugs into the IV arm, empty the arm immediately following the training session.
- **Defibrillation**
- Only apply the defibrillator to a defibrillation post or zap plate which is properly mounted on the manikin's chest.
- Do not provide more than 2 x 360J defibrillator discharges per minute as an average over a period of time to prevent overheating.
- The manikin chest must be kept dry. Special attention should be taken when using IV Arm.
- Do not apply conductive gel or conductive defibrillation pads intended for patient use to prevent chest skin pitting.
- Do not use cables or connectors with visible damage.
- Observe all normal safety precautions for use of defibrillators.
- Defibrillation must be performed over the two defibrillation connectors only.

This device generates, uses and possibly radiates radio-frequency energy. If it is not installed and used in accordance with the instructions, it may cause harmful interference to radio communications. In that case, the user is encouraged to attempt correction of the interference by:

- Reorienting or relocating the receiving antenna.
- Increasing the distance between the device and receiver.
- Connecting the device to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consulting the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Electromagnetic radiation from other radio transmitters or other electronic equipment may cause noise in the head speaker. To eliminate this noise, move manikin away from the radiation source or turn the head speaker volume to zero.

Items Included:

MegaCode Kelly VitalSim Advanced

(1) Direction for Use
(1) Laerdal Global Warranty Booklet
(1) Adult, Full-body Manikin
(1) Articulating IV Training Arm
(1) Blood Pressure Training Arm
(1) Manikin Lubricant
(1) MegaCode Kelly Eye Set
(6) Neck Skin Collars
(1) Cricothyroid Membrane Tape Roll
(1) Set of Replacement Pneumothorax Bladders
  (2) Mid-Clavicular Bladders
  (2) Mid Axillary Bladders
(6) Chest Drain Modules
(1) 10 Foot Manikin Connector Cable
(1) Set of Defibrillation Posts
(1) Carry Case
(1) Jacket
(1) Pants

MegaCode Kelly VitalSim Basic

(1) Direction for Use
(1) Laerdal Global Warranty Booklet
(1) Adult, Full-body Manikin
(1) Articulating IV Training Arm
(1) Manikin Lubricant
(6) Neck Skin Collars
(1) MegaCode Kelly Eye Set
(1) Cricothyroid Membrane Tape Roll
(1) 10 Foot Manikin Connector Cable
(1) Set of Defibrillation Posts
(1) Set of Replacement Pneumothorax Bladders
  (2) Mid-Clavicular Bladders
  (2) Mid Axillary Bladders
(1) Carry Case
(1) Jacket
(1) Pants

Skills Taught:

Airway Management Skills
- Obstructed airway
- Endotracheal intubation
- Nasotracheal intubation
- Digital intubation
- Oropharyngeal airway insertion
- Nasopharyngeal airway insertion
- Bag Valve Mask
- Retrograde intubation
- Lightwand intubation
- Laryngeal Mask Airway insertion
- Laryngeal Tube Insertion
- Combitube insertion
- Trans-Tracheal Jet Ventilation
- Surgical cricothyrotomy
- Needle cricothyrotomy
- Suctioning techniques
- Stomach auscultation to verify proper airway positioning

Drug Administration
- IV insertion, infusion and bolus into peripheral veins of forearm, antecubital fossa and dorsum of the hand
- Subcutaneous and intramuscular injections

Tension Pneumothorax Decompression
- Bilateral mid-clavicular sites
- Mid-axillary site (Right)

Chest Tube Insertion (VitalSim Advanced version only.)
- Mid-axillary site (Left)

Cardiac Related Skills (VitalSim versions only.)
- 3 – 4 lead ECG with over 1100 rhythm variations available for interpretation.
- Pacing with variable threshold, with or without capture
- Defibrillation capabilities (25 -360 joules)
- Programmable scenario base algorithms for instructor control

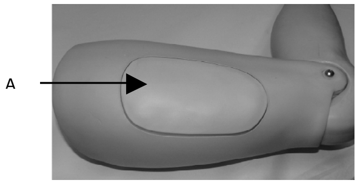
Circulatory Skills (VitalSim Advanced version only.)
- Bilateral carotid pulse
- Measurement of Noninvasive Blood Pressure
  - Brachial and radial pulses
  - Auscultation or palpation of noninvasive blood pressure measurement
  - VitalSim allow values to be set for systolic, diastolic pressures, heart rate, auscultatory gap and volume

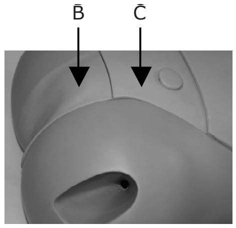
Sounds and Speech (VitalSim Advanced version only.)
- 13 different heart sounds synchronized with ECG
- 8 different lung sounds
- 5 bowel sounds
- 9 preprogrammed vocal sounds
- Live voice through the use of a wireless microphone

Logging and Scenario Functions (VitalSim versions only.)
- PC scenario editor for user defined and pre-programmed scenarios.
- Student logs can be stored and downloaded for post training review and debriefing.
- VitalSim Control Unit will hold up to ten (10) scenarios and twenty-five (25) student logs.

Unpack:

MegaCode Kelly is packaged without the legs attached. Remove the upper body and legs from the packaging and attach the legs to the torso.





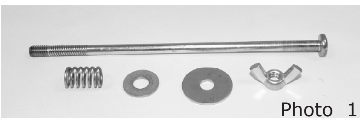

Photo 1


Photo 2


Photo 3


Photo 4

To attach legs:
Step 1 Remove thigh injection pads (A), genitalia module (B) and bladder reservoir assembly (C)
Step 2 Select and prepare hardware (Photo 1), pass spring and small washer over bolt (Photo 2) Step 3 To install pass bolt assembly through thigh, then pelvis opening from outside inward (Photo 3), select large fender washer and pass over bolt from inside manikin abdominal cavity. Screw wing nut onto bolt (Photo 4) Step 4 Replace bladder reservoir and genitalia module in pelvis, injection pad in thigh. (See Step 1)
NOTE: Tighten wing nut as desired to simulate leg Range of Motion.

VitalSim™ Connections (VitalSim capable manikins only)

1. Connect MegaCode Kelly VitalSim Advanced to VitalSim Unit (photo 1), via 37 pin cable located on lower right side of manikin.
2. Connect the clear tubing exiting the manikin's right side to the back (Advanced Version).
3. Attach blood pressure cuff to manikin's left arm (Advanced Version).
4. Attach clear pneumatic tubing from blood pressure cuff (photo 2) to corresponding clear pneumatic tubing exiting the manikins left (Advanced Version).



Photo 1


Photo 2

Getting Started

Cricothyroid Membrane/ Neck Skin Collar:

1. Cut a two (2) inch strip of Cricothyroid Membrane Tape.
2. Adhere tape to edges of cricoid opening, covering opening with tape, to create actual membrane.
3. Lay a Neck Skin Collar into molded track around neck area of manikin.
4. Attach collar using Velcro® strips.


Fig. 2

Laerdal Recommends

A tight seal will enhance actual feel and sound of penetrating cricothyroid membrane, and facilitate full rise and fall of the chest during bag valve mask ventilation.

Pupil Replacement

MegaCode Kelly is delivered with a set of pupils containing normal pupils mounted in the head. A separate case contains 3 sets of plastic pupil inserts (normal, constricted and dilated pupils) for use in simulating other conditions.

To change the pupils in the airway head:

1. Open the eyelids wide, take care not to rip the faceskin.
2. Using the suction cup provided or the edge of you fingernail, remove the pupil from the eye.
3. Replace with the pupil of choice, using the small suction cup tool provided or press into place with finger.

In Use

Laerdal Recommends

- 7.5 Endotracheal tube
- # 4 LMA
- Large Adult or Trainer Combitube
- KING LT – # 4

Airway Management:

1. Spray inside of pharynx, nostrils and all intubation tubes with a liberal amount of provided manikin lubricant or liquid soap. Sit the manikin upright to allow lubricant to coat passages.
2. Perform further intubation procedures as per your local training protocol.

NOTE: Should incorrect ventilation be performed, air will pass through esophagus, causing distention of the abdomen.

Obstructed Airway (Manual Inflation of Tongue):

1. Locate inflation bulb at lower left side of torso labeled "tongue."
2. Tighten air release knob.
3. Pump bulb several times to inflate tongue to desired size.

To deflate tongue, loosen air release knob.

Tension Pneumothorax Decompression (Manual Inflation of Pneumothorax):

1. Locate inflation bulb which exits lower left side of manikin, labeled "pneumo."
2. Tighten air release knob so that as you pump the bulb, no air escapes.
3. Pump bulb several times to prepare three (3) sites for decompression.
4. Decompress the site, bilateral mid-clavicular or right side mid-axillary or per your local training protocol.

When the site is "decompressed," air can be heard/observed passing through catheter.

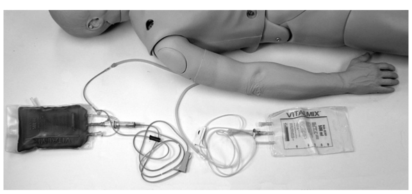
IV Cannulation:

> ***Laerdal Recommends***
> Use a 21G or smaller catheter for IV cannulation to extend the life of your manikin's IV arm.

1. Attach an IV bag with tubing. Note: Make sure the clamp is closed.
2. Use a syringe to inject blood concentrate and 500cc of water into an IV bag with tubing. Note: Make sure the clamp is closed. This will serve as the "blood source" bag. (Photo 3)


Photo 3

3. Attach the "blood source" bag with IV tubing to one of the latex tubes exiting the manikin's right IV arm.
4. Attach an empty bag with IV tubing to the second latex tube exiting the manikin's right IV arm. This bag will serve as the collection reservoir.
5. Control flow of blood from arm, via clamp on collection reservoir tubing. Put collection bag on floor to allow the now closed system to gravity feed.
6. Hang "blood source" bag from IV pole and open clamp to allow concentrate to flow through arm. Note: A blood pressure cuff can be used as a pressure infuser. This will allow the blood bag to be placed on the floor or between the mattress and frame. (Photo 4)


Photo 4

7. When the "blood source" bag is empty, switch the "blood source" bag and reservoir. Hang the now full reservoir and place empty reservoir bag on floor to reverse flow of concentrate. NOTE: Be sure to adjust the flow regulator. The collection reservoir clamp should always be used to control flow rate.

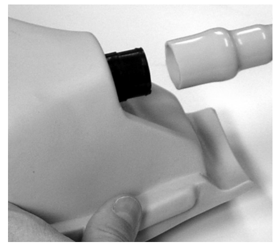
The arm is now ready for cannulation. Train per local protocol.
NOTE: Do not use iodine as this will permanently stain the manikin

> ***Laerdal Recommends***
> When using a catheter or other venipuncture device, spray with lubricant spray for easier insertion.

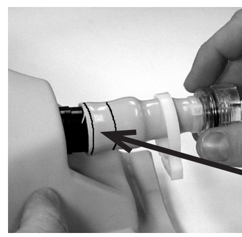
Intramuscular Injections:
Medications can be administered via intramuscular injections bilaterally in the deltoids and thighs and in the gluteal and ventro-gluteal locations.

> ***Laerdal Recommends***
> Medications may be administered via local protocol. All precautions and safety measures must be followed during training.

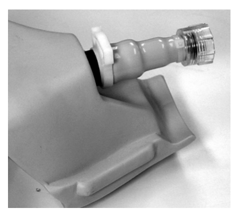
Urinary Catheterization: (Genitalia Kit Optional)
1. Remove blank genitalia from the manikin.
2. Lift and rotate the pelvic pin to one side. NOTE: Failure to replace the pelvic pin will result in pelvic spread.
3. Lift the urinary reservoir.
4. Using the urinary valves provided, attach threaded end of the connector valve to the corresponding threaded urinary connector on the genitalia (Photo 5-7).
5. Place the C Clamp over the valve, leaving loose.
6. Slide the smooth end of valve the to meet the ridge on the connector.


Photo 5 (Slide tube to meet ridge on connector.)

7. Move the C Clamp over the connector and the valve.


Photo 6 (Area where clamp is placed.)

8. Squeeze to tighten the C Clamp. This will lock the C Clamp in place.


Photo 7 (Apply clamp and squeeze to tighten.)

9. Replace the genitalia assembly into the manikin torso.
10. **Replace Pelvic Pin** NOTE: Failure to replace the pelvic pin will result in pelvic spread.
11. Remove plug in urinary reservoir.
12. Using a 100cc syringe, fill reservoir with colored water.
13. Perform urinary catheterization as per your local training protocol.

VitalSim Manikin Functionalities:
(VitalSim capable manikins only.)

Cardiac Related Skills: (VitalSim capable manikins only)

MegaCode Kelly, when used with VitalSim, has over 1100 rhythms variations. External pacing with or without capture, defibrillation and synchronized cardioversion can also be performed.

NOTE: Prior to training, ensure the 37 pin connector cable exiting the manikin's right side is attached to the VitalSim Control Unit.
1. Compressions may be performed with one or two hands.
2. For monitoring purposes, lead placement snaps are located on manikin as follows:
   i. RA (Right Arm)
   ii. LA (Left Arm)
   iii. LL (Left Leg)
   iv. RL (Right Leg)

NOTE: If the ECG snaps/ defibrillation connectors do not attach to the clinical monitor/ defibrillator/ external pacer used by your institution, additional ECG snaps and or defibrillation/pacing cables are available for purchase. **Please contact you representative for correct adaptor.**

3. Two (2) Zap Plates (discs) and two (2) hands free adapters have been designed for use with defibrillators. Screw discs or hands free adaptors into post sockets located on apex and sternum of manikin. Rhythm may be read from manikin using a monitor by applying paddles to discs with firm pressure. **(Do not use gel or hands free self adhesive pads.)**
4. For manual defibrillation, place paddles on zap plates and press down firmly for good contact NOTE: Monophasic and Biphasic defibrillators may be used.

> ***Laerdal Recommends***
>
> **Caution:** Follow defibrillation protocol by avoiding contact between the paddle and any of the electrode sites while defibrillating. A load of up to **360** joules can be delivered.

See VitalSim DFU for complete cardiac functionality and operating information.

> **Safety Precautions used during Defibrillation of a Patient/Trainer**
>
> 1. Read and follow all safety and operating instructions provided with your defibrillator and associated equipment.
>
> 2. This trainer can be shocked with actual voltages and current used on a live patient. All precautions and safety measures must be used during the defibrillation and pacing phases of training. Failure to follow safety measures could result in injury or death to operators, students or onlookers not heeding these warnings.

Blood Pressure Arm – (VitalSim Advanced)
Left Arm Installation
The manikin is packaged with the left BP Arm attached (***ALS Simulator*** *and* ***MegaCode Kelly Advanced*** *only*). The BP Arm is designed to rotate approximately 220°.
Caution: To prevent damage, do not over rotate the left BP Arm.

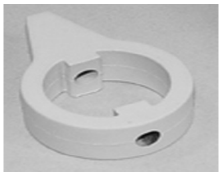

Photo 1


Photo 2

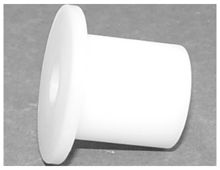

Photo 3


Photo 4 - Inside View Torso Left Side


Photo 5 – Outside View Left Shoulder Standard or Wound Arm

To detach the BP Arm:
STEP 1 Detach the chest skin, lift the chest plate and push it aside to remove the stopper screw (photo 1) and release the BP Arm. **STEP 2** Take out the arm stopper, disconnect the BP cables and remove the BP Arm. **NOTE** Properly store the BP Arm and the attachment accessories for future use.

To install the Left Arm (standard or wound model):
The manikin includes the necessary arm hardware (photo 2)
STEP 1 Select the replacement arm, remove the deltoid pad **STEP 2** Insert the arm adapter (photo 3) located inside the torso on the left side **SPEP 3** Pass the small washer over the bolt, thread the bold and washer assembly through the openings of the arm shoulder, torso and arm adapter (photo 4 & 5) **Note:** Tighten the wing nut as desired to simulate Range of Motion **STEP 4** Replace the chest plate, the chest skin and the shoulder deltoid pad.

To re-attach the BP Arm, reverse the processes. Properly store the arm, the adapter and the hardware set for future use.

The blood pressure arm, when used with VitalSim, can be used to ausculate and palpate blood pressure. Korotkoff sound volume can be controlled, an auscultatory gap heard and pressure set in steps of 2 mmHg.

1. Place the supplied Blood Pressure cuff on Blood Pressure are (LEFT).
2. Attach clear tubing on cuff to matching clear pneumatic tubing exiting underneath the manikin's left arm. (Photo 8)


Photo 8

3. Ensure that the 37 pin connector cable and the clear pneumatic tubing, both exiting the manikin's right side is attached to the VitalSim Control Unit.

See VitalSim DFU for complete Blood Pressure Arm functionality and operating information.

> ***Laerdal Recommends***
>
> Do not insert needles into blood pressure arm.

Heart, Breath and Bowel Sounds and Speech (VitalSim Advanced)

MegaCode Kelly when used with VitalSim, has heart, breath and bowel sounds, both normal and abnormal with adjustable instructor controlled volume. VitalSim also allows the use of the pre-recorded vocal sounds, and live voice through the use of a wireless microphone.

1. Ensure that the MegaCode Kelly VitalSim Advanced is connected to the VitalSim Control Unit, via 37 pin cable located on lower left side of manikin.

See VitalSim DFU for complete Heart, Breath and Bowel Sound Auscultation and Speech functionality and operating information.

After Use:

Cricothyroid Membrane/ Neck Skin Collar:

1. Remove neck skin collar, by detaching Velcro®.
2. Remove used Cricothyroid Membrane Tape from cricoid opening.
3. Cut a two (2) inch strip of Cricothyroid Membrane Tape.
4. Adhere tape to edges of cricoid opening, covering the opening with tape, to create the actual membrane.

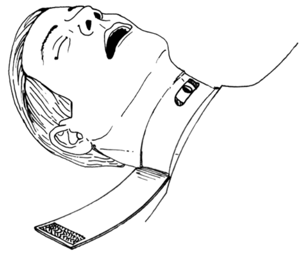


Fig. 3

5. Lay a Neck Skin Collar into molded track around neck area of the manikin. (Fig 3) **NOTE:** If the used collar is still in good repair simply slide the collar in either direction for a fresh site. If the collar is showing ware, discard and replace with a new one.
6. Attach collar using Velcro® strips.

> ***Laerdal Recommends***
> The neck skin collar is designed to provide multiple sites for needle and surgical techniques. When a fresh site is needed, slide the collar in either direction. If the neck skin collar is showing wear, discard and replace with a new collar.

IV Cannulation

After IV training is complete:

1. Close both clamps on IV tubing and detach bag tubing from arm tubing. Fill a 100cc syringe with water. Flush IV arm with syringe. Note: This should be done over a basin to catch any fluid.
2. Using the empty syringe push air through venous system to remove excess water.

Intramuscular Injections

After intramuscular injection training is complete:

1. Remove sponge from inside of injection pad skin. **NOTE: Do not store wet foam pads in skin. This will cause shrinkage of injection pad skin.**
2. Rinse sponge with water, allowing it to dry overnight.
3. Insert sponge back into injection pad skin. **NOTE:** A small amount of powder applied to sponge will ease insertion.
4. Replace the pad in the manikin.

Urinary Catheterization

After urinary catheterization is complete:

1. Remove complete genitalia assembly.
2. Working over a basin empty the reservoir.
3. Rinse thoroughly and allow to dry overnight.

Pneumothorax:

(A) Bilateral Mid-Clavicular Sites:

1. Detach the chest skin from torso from tabs at the shoulder and back and remove.
2. Remove the hard chest plate from the torso.
3. Disconnect bladder hose from Y connector, located on the underside of the chest plate. **(see photo 9)**



Photo 9

4. Pinch and remove the bladder through the opening between the 2nd and 3rd intercostal spaces on the top side of the hard chest plate. **(See photo10)**

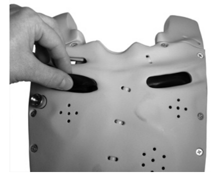


Photo 10

5. Trim bladder tubing to match original tubing length to fit this manikin style.
6. Insert the new pneumothorax bladder into the top side of the chest plate though the 2nd and 3rd intercostal space opening with the bladder tubing exiting though the back side of the chest plate. NOTE: The narrow edge of the bladder should be inserted closest to the sternum. **(See photo11)**



Photo 11

7. Reconnect hose to Y hose connector.
8. Return chest plate to proper position on torso.
9. Replace chest skin over torso, being sure to secure skin at shoulders and back.
10. Fill puncture marks on the exterior of the chest skin with the Bladder Replacement Kit.

(B) Mid-Axillary Site (RIGHT):

1. Remove chest skin from tabs at the shoulder and back.
2. Remove pneumo bladder box from right side of torso. (Figure 4)

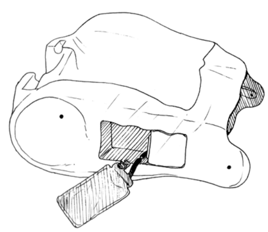


Fig. 4

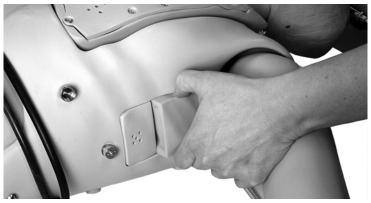
3. Disconnect bladder hose from inline hose connector, being sure hose does not fall through hole and into torso.
4. Remove bladder from pneumo pad and discard.
5. Trim bladder tubing to match original tubing length to fit this manikin style. Connect new bladder hose to inline hose connector.
6. Fold and insert new pneumo bladder into pneumo box.
7. Replace chest skin over torso, being sure to secure skin at shoulder and back tabs.
8. Fill puncture marks on exterior of chest skin with the Bladder Replacement Kit.

NOTE: Bladders can be repaired using vulcanized or contact cement glue (not provided). Cover punctured surface of pneumothorax bladders with glue. Allow bladders to air dry completely overnight before replacing in the chest plate.

Chest Drain:

Mid Axillary Site (LEFT) (VitalSim Advanced)

1. Remove chest skin from tabs at shoulders and back.
2. Remove the chest tube drain module from the left mid-axillary site of the manikin. (See photo 12)


Photo 12

3. Insert a new chest drain module.
4. Replace the chest skin over the torso being sure to secure the skin at the shoulders and both sides.

Maintenance:

Cleaning

1. Clean with mild soap and water; do not submerse the manikin or parts in cleaning fluids or water.
2. Use only on clean surface. Avoid felt tipped markers, ink pens, acetone, iodine or other staining products and avoid placing the manikin on newsprint or inked lines of any kind.
3. To ensure longevity, each manikin should be cleaned after each training session and a general inspection should be conducted regularly.
4. Modules and all other parts should be drained and air-dried thoroughly before storage and disinfected when needed. After use of injection pads (use water only), accumulated water should be squeezed out. **Do not store wet foam pads in the skin.** To prevent mildew or mold, pads can be soaked in a mild solution of disinfectant and water or bleach and water. Squeeze excess solution from pads, allow them to dry, then store or reinsert in manikin.
5. Articulating parts will benefit from a light application of talcum powder prior to training sessions.

To extend the cleanliness of your manikin:

1. Use a small towel and lightly dust the manikin head and chest with a small amount of powder (provided). Wipe away any excess.
2. Use gloves when handling the manikin.
3. Avoid felt tipped markers, ink pens, iodine and newsprint, these will stain the manikin.

> ***Laerdal Recommends***
> Use only on clean surface. Avoid felt tipped markers, ink pens, acetone, iodine or other staining products and avoid placing the manikin on newsprint or inked lines of any kind. These will stain the manikin.

Attaching/Removing arms:

1. Remove deltoid injection pad from upper arm.
2. Detach chest skin from tabs at shoulders and back.
3. Remove skin to reveal internal portion of upper chest.
4. Lift hard chest plate to reveal inside sockets for arm connections.
5. Place one washer on threaded 4 ½" bolt.
6. Insert threaded bolt through upper arm and through torso so that it is visible in chest cavity. (Figure 5)


Fig. 5

7. From inside of chest area, slip a washer, a spring and another washer on bolt.
8. Screw a wing nut on bolt and tighten until desired articulation is achieved.
9. Replace hard chest plate.
10. Pull chest skin back onto shoulder area.
11. Connect chest skin to torso at shoulder and back tabs.
12. Replace deltoid injection pad on upper arm.

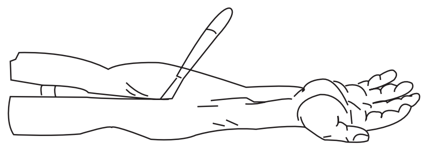
To remove arms(s), reverse procedure.

IV Arm:
Replacing Skin and Veins:

> ***Laerdal Recommends***
> When excessive leaking occurs at the puncture sites, either a new vein system or skin should be installed to reduce loss of fluid.
>
> We recommend working at a basin when replacing skin and veins.

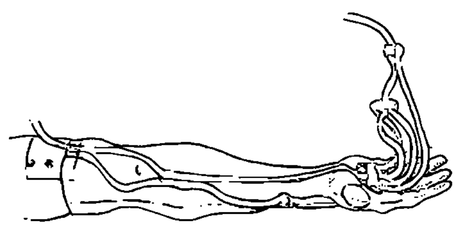
Replacing skin:

1. Cut off skin. This can be done with a sharp knife or scalpel. (Figure 6)
2. Discard skin.


Fig. 6

Replacing veins: (Keeping skin)

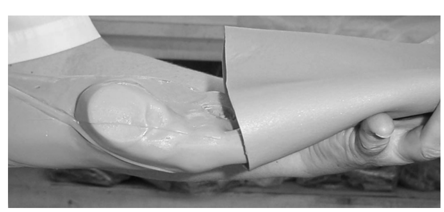
1. Lubricate inside of skin with liquid detergent; let it flow down into the finger area.
2. Begin at top of arm and slowly pull skin down and remove from arm. **Do not roll, as that will cause skin to bind.** Thumb will detach with skin.
3. Remove tubing from track in mandrel. Glue may need to be scraped away.
4. Rinse and dry vein grooves well and swab with alcohol. Be sure to remove any excess glue.


Fig. 7

5. Place new veins along grooves, (Figure 7) spot gluing as needed. (We recommend a fast-drying glue applied sparingly every 2 to 3 inches.)
6. Generously lather arm mandrel with liquid soap.

> ***Laerdal Recommends***
> Heat arms skins before replacing on mandrel.
> This can be done with a hair-dryer.

7. Slide hand into skin. (Photo 13)


Photo 13

8. Work skin over fingers, as with a glove. (Photo 14)


Photo 14

9. Work arm skin up, over mandrel. (Photos 15 &16.)


Photo 15


Photo 16

Troubleshooting

If an error message appears on the remote control stating "no reception," make sure that the manikin is turned on.

Technical Data

General

Operating Temperature:
0°C - 40°C at 90% relative humidity, non-condensing
Storage Temperature:
-15°C - 50°C at 90% relative humidity, non-condensing

MegaCode Kelly Manikin

Blood pressure accuracy: +/- 2mm Hg
Defibrillation: Average of 720 J /minute max

Emergency Cardiac Scenarios

• Synchronized variable heart rate, rhythm, abnormalities and duration
• Defibrillation (25 -360 J)

IV Arm

Accessible veins include median, basilic and cephalic

Standards/Approvals

The product, when carrying the CE-mark, is in compliance with essential CE requirements and other relevant provisions of council directive 1999/5/EC.

Replacement Parts:

Product Number:	Description:
312029	Kit, Skin/Vein Adult Multi-Venous IV Arm
380200	Arm Assembly, Blood Pressure
200-02350	Hardware Set, Arms To Torso
380405	Bladder Assembly, Mid Clavicular
380410	Post Set, ECG/Defib
380445	Shaft, Compression
380455	Skin, Chest
380460	Genitalia, Blank-Adult Male
380461	Kit, Female Genitalia W/Urinary Valves
380462	Kit, Male Genitalia W/Urinary Valves
380470	Belly plate Assembly
380471	Plug, Belly plate-Adult
380475	Pin, Pelvis
380600	Leg Assembly, Left Adult
380650	Leg Assembly, Right Adult
380700	Arm, Male Multi-Venous IV Training
381102	Strap Set, Head skin
381105	Neck skin Set (6)
381107	Teeth, Upper
381402	Pad Assembly, Deltoid Injection Adult
200-01850	Set, Bladder Mid Axillary
200-00250	Tape, Crico-Thyroid
200-00350	Case, Carrying-Full Body Adult Manikin
200-00550	Cuff Assembly, Blood Pressure VitalSim
200-00850	Chest foam, MegaCode Kelly VitalSim
200-01450	Cable/Tube Assembly, VitalSim to Manikin
200-01750	Thrust Assembly, MegaCode Kelly VitalSim
200-02050	Hardware Set, Legs to Pelvis W/ Tools
300-00150	Pad Assembly, Thigh Injection Adult
300-00250	Pad Assembly, Ventral Gluteal Injection Adult Male
300-00350	Pad Assembly, Gluteal Injection Adult Male
300-00450	Valve/Clamp Set, Urinary Hosp Adult
250-21050	Lubricant, Manikin-4 oz Bottle W/ Sprayer
300-00750	Blood, Simulated-4 oz Red
205-03650	Lung Assembly
200-02850	Skin, head w/Straps
200-03050	Set, Pupil Inserts
200-03150	Airway/Tongue Assy
200-04150	Chest Skin (Spacer Style)

Please contact Laerdal Customer Service
for more information on Replacement Parts in other skin tones.

Índice

Introducción

MegaCode Kelly es un maniquí de cuerpo entero caracterizado por su gran realismo y pensado para permitir la adquisición de práctica en tratamiento intravenoso y en escenarios difíciles o en los que se produzca obstrucción de las vías respiratorias. Cuando se utiliza en combinación con el simulador VitalSim Vital Signs Simulator, MegaCode Kelly permite simular desfibrilación cardiaca, estimulación con o sin captura y umbral variable, interpretación de ECG con más de 1100 variaciones del ritmo cardíaco, medición no traumática de la de presión arterial y auscultación y reconocimiento de sonidos cardíacos, respiratorios y abdominales. VitalSim también permite la utilización de sonidos vocales grabados, voz en directo mediante el uso de un micrófono inalámbrico y funciones de registro y de creación de escenarios.

La calidad de fabricación de este maniquí hará posible su utilización en muchas sesiones de entrenamiento, siempre y cuando se observen unas normas básicas para su cuidado y mantenimiento.

Recomendaciones de Laerdal

Tubo endotraqueal, tamaño 7,5
Máscara laríngea 4
Combitubo para adulto grande o entrenador.
KING LT – #4
Aguja o catéter, tamaño, calibre 21 o menor

⚠ ***Precaución - Látex***

Precauciones

- Este producto contiene látex de **Caucho Natural**, que puede causar reacciones alérgicas en humanos al contacto con la piel.
- Dentro de la cabeza para entrenamiento respiratorio hay piezas electrónicas. En este maniquí no deben practicarse las técnicas que se indican a continuación debido a que, en caso de realizarse, sería imposible limpiar debidamente las vías respiratorias:
  - Ventilación boca a boca o boca-mascarilla
  - Inserción de vómito simulado para succionamiento posterior
- Lubricar abundantemente las vías respiratorias orofaríngeas y nasofaríngeas con el lubricante suministrado antes de insertar en ellas cualquier instrumento, tubo o dispositivo pensado para esas vías. Además, es preciso lubricar los instrumentos y tubos antes de usarlos.
- No ponga la piel del maniquí en contacto directo con tinta o papel fotocopiado: podrían causar manchas imposibles de quitar. No utilice guantes de plástico de colores mientras manipule el maniquí; podría descolorarse en las zonas en las que lo hubiera tocado.
- Tenga cuidado de no ejercer excesiva presión al tomar el pulso al maniquí en los distintos sitios, porque una presión excesiva hace que no sea posible sentir el pulso. Sólo se puede tomar el pulso en dos zonas simultáneamente.
- Si durante la sesión de entrenamiento deben administrarse líquidos o fármacos por vía intravenosa, vacíe el brazo del maniquí inmediatamente después de terminar la sesión.
- **Desfibrilación**
- Aplique el desfibrilador únicamente a la clavija o placa intercambiable para desfibrilación que está montada en el pecho del maniquí.
- Con el fin de evitar el recalentamiento del maniquí, las descargas con el desfibrilador no deben exceder de una media de 2 x 360 julios por minuto durante el tiempo en que se aplique esta técnica.
- Mantenga seco el pecho del maniquí. Preste especial atención cuando utilice el brazo para tratamiento intravenoso.
- Para que la piel del pecho del maniquí no quede agujereada, no aplique gel conductor ni palas de desfibrilador conductoras, pensadas para uso en pacientes.
- No emplee cables ni conectores que estén dañados.
- Respete todas las normas de seguridad habituales para el uso de desfibriladores.
- Realice la desfibrilación exclusivamente sobre los dos conectores de desfibrilación.

Este aparato genera, usa y posiblemente irradia energía de radiofrecuencia. Si no se instala y utiliza siguiendo las instrucciones puede interferir en las comunicaciones por radio. De producirse interferencias, trate de eliminarlas de la siguiente forma:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un enchufe de un circuito distinto a aquél al que está conectado el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico de radio/TV experimentado.

La radiación electromagnética procedente de otros equipos de transmisión o de otros equipos electrónicos puede producir ruido en el altavoz de la cabeza. Para eliminar este ruido, aleje el maniquí de la fuente de radiación o apague el volumen del altavoz situado en la cabeza.

Elementos incluidos:

MegaCode Kelly VitalSim™ avanzado

(1) Instrucciones de uso (DFU)
(1) Folleto de garantía global de Laerdal
(1) Maniquí adulto de cuerpo completo
(1) Brazo articulado para entrenamiento en tratamiento intravenoso
(1) Brazo para entrenamiento en medición de la tensión arterial
(1) Lubricante para el maniquí
(1) Juego de ojos para MegaCode Kelly
(6) Pieles para el cuello reemplazables
(1) Rollo de cinta de membrana cricoide
(1) Juego de vejigas de reemplazo para entrenador neumotorácico
(2) Vejigas para la línea clavicular media
(2) Vedijas para línea axilar media
(6) Módulos de drenaje del pecho
(1) Cable conector del maniquí de 10,30 m. de longitud.
(1) Juego de clavijas para desfibrilación
(1) Maletín
(1) Chaqueta
(1) Pantalón

MegaCode Kelly VitalSim Básico

(1) Instrucciones de uso (DFU)
(1) Folleto de garantía global de Laerdal
(1) Maniquí adulto de cuerpo completo
(1) Brazo articulado para entrenamiento en tratamiento intravenoso
(1) Lubricante para maniquí
(6) Pieles para el cuello reemplazables
(1) Juego de ojos para MegaCode Kelly
(1) Rollo de cinta de membrana cricoide
(1) Cable conector del maniquí de 10,30 metros de longitud
(1) Juego de clavijas para desfibrilación
(1) Juego de vejigas de reemplazo para entrenador neumotorácico
(2) Vejigas para la línea clavicular media
(2) Vegijas para línea axilar media
(1) Maletín
(1) Chaqueta
(1) Pantalones

Habilidades enseñadas:

Habilidades para el manejo de vías respiratorias

- Obstrucción de vías respiratorias
- Intubación endotraqueal
- Intubación nasotraqueal
- Intubación digital
- Inserción de cánula orofaríngea en vías respiratorias
- Inserción de cánula nasofaríngea en vías respiratorias
- Máscara, bolsa y válvula
- Intubación retrógrada
- Intubación con varilla luminosa
- Inserción de máscara laríngea en vías respiratorias
- Inserción de combitubo esófago traqueal

- Ventilación jet transtraqueal
- Cricotirotomía quirúrgica
- Cricotirotomía con aguja
- Técnicas de succión
- Auscultación del abdomen para verificar la correcta posición de las vías respiratorias

Administración de fármacos

- Tratamiento intravenoso, con administración intravenosa en infusión continua o en embolada en los vasos periféricos del antebrazo, la fosa antecubital y el dorso de la mano
- Inyecciones subcutáneas e intramusculares

Descompresión neumotorácica por tensión

- Sitios medio claviculares bilaterales
- Sitios medio axilares (Derecha)

Inserción de tubo torácico (Sólo en las versiones con VitalSim)

- Sitio medio axilar (Izquierda)

Habilidades relacionadas con aspectos cardíacos
(Sólo en las versiones con VitalSim)

- ECG de 3 ó 4 derivaciones, con más de 1.100 ritmos cardíacos diferentes para su interpretación.
- Estimulación con límites diferentes, con o sin captura
- Funciones de desfibrilación (entre 25 y 360 julios)
- Algoritmos base de escenarios programables para el control por el instructor

Habilidades relacionadas con aspectos circulatorios
(Sólo en las versiones con VitalSim)

- Pulso carótido bilateral
- Medición no traumática de la tensión arterial
  - Pulso braquial y pulso radial
  - Auscultación o palpación para la medición no traumática de la tensión arterial
  - VitalSim permite fijar valores para la tensión arterial sistólica y diastólica, la frecuencia cardiaca, el intervalo de silencio auscultatorio y el volumen

Sonidos y voz
(Sólo en las versiones con VitalSim)

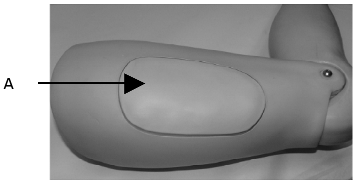
- Trece sonidos cardíacos diferentes sincronizados con el ECG
- Ocho sonidos diferentes de los pulmones
- Cinco sonidos intestinales distintos
- Nueve sonidos vocálicos programados
- Voz en directo mediante el uso de un micrófono inalámbrico

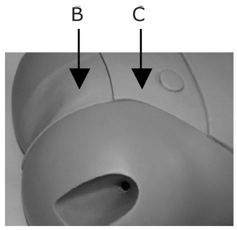
Funciones de registro y de creación de escenarios
(Sólo en las versiones con VitalSim)

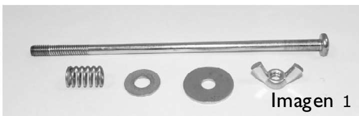
- Editor de escenarios por ordenador para escenarios programados y definidos por el usuario.
- Los registros de entrenamiento de los estudiantes pueden guardarse para su revisión y la formulación de preguntas tras el entrenamiento.
- La unidad de control de VitalSim permite la creación de hasta diez (10) escenarios distintos y de veinticinco (25) registros de estudiantes.

Desembalaje:

MegaCode Kelly está embalado de forma tal que las piernas no están unidas al resto del cuerpo. Saque la parte superior del cuerpo y las piernas de la caja y una las piernas al torso.






Imagen 1

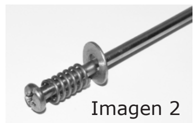

Imagen 2


Imagen 3


Imagen 4

Cómo unir las piernas al torso:
Paso 1 Retirar Almohadilla de inyección de muslo (A), Genitales (B), Pieza de reservorio (C) **Paso 2** Preparar: Seleccionar hardware (imagen 1), Pasar el muelle y la arandela pequeña por el tornillo (imagen 2) **Paso 3** Instalación: Pasar el tornillo a través del muslo, e introducir en la abertura de la pelvis (imagen 3), introducir la arandela grande a través del tornillo desde el extremo de la cavidad abdominal (imagen 4) **Paso 4** Reemplazar: Reservorio y genitales en la pelvis, almohadilla de inyección del muslo (ver ilustración de Paso 1).

NOTA: Apretar la palomilla a su criterio para simular el rango de movimiento deseado de la pierna

Conexiones con VitalSim™
(Sólo para maniquíes que pueden utilizarse con VitalSim)

1. Conecte MegaCode Kelly VitalSim Avanzado a la unidad de VitalSim (fotografía 1) por medio de un cable con un conector de 37 patillas situado en la parte inferior derecha del maniquí.
2. Conecte a la parte trasera los tubos que salen de la parte derecha del maniquí (en la versión Avanzada).
3. Coloque en el brazo izquierdo del maniquí el manguito que se utiliza para medir la tensión arterial (Versión avanzada).
4. Conecte los tubos de goma que salen del manguito utilizado para medir la tensión arterial (fotografía 2) a los tubos de goma que correspondan de los que salen de la parte izquierda del maniquí (Versión avanzada).



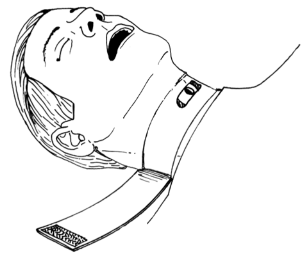
Foto 1


Foto 2

Cómo empezar

Membrana cricoide / Piel del cuello reemplazable:

1. Corte una tira de 5,08 cm. de cinta de membrana cricoide.
2. Pegue cinta a los bordes de la abertura del cricoides y cubra dicha abertura con cinta para crear la membrana.
3. Coloque una piel de cuello reemplazable encima de la cinta adaptada y póngala en torno a la zona del cuello del maniquí.
4. Una la piel al maniquí utilizando tiras de Velcro®.


Fig. 2

> ***Recomendaciones de Laerdal***
> Un cierre tenso hará que la presión que se ejerce y el sonido que se emite al atravesar esta zona del maniquí se asemejen a lo que ocurre en la realidad al atravesar la membrana cricoide y facilitará los movimientos de ascenso y descenso del pecho durante la ventilación bolsa, válvula, máscara.

Sustitución de pupilas
MegaCode Kelly está equipado con un juego de pupilas formado por pupilas normales colocadas en la cabeza. En una caja independiente hay tres juegos de pupilas de plástico insertables (pupilas normales, pupilas en punto y pupilas dilatadas) para su uso en la simulación de otras situaciones.

Para cambiar las pupilas en la cabeza pensada para manejo de vías respiratorias:

1. Abra completamente los párpados, con cuidado de no rasgar la piel de la cara.
2. Con la ventosa de succión suministrado o con el borde de la uña, saque la pupila del ojo.
3. Coloque la pupila que quiera con la pequeña ventosa de succión proporcionada o presione con el dedo para ponerla en su lugar.

Durante su utilización

> ***Recomendaciones de Laerdal***
> - Tubo endotraqueal
> - 4 LMA
> - Combitubo para adultos o para entrenador
> - KING LT – #4

Manejo de vías respiratorias:

1. Rocíe la parte interior de la faringe, las fosas nasales y los tubos utilizados para intubar con una cantidad abundante del lubricante suministrado con el maniquí o con jabón líquido. Coloque el maniquí en posición vertical para que el lubricante recubra esos conductos.
2. Realice las demás operaciones necesarias para la intubación según su protocolo de entrenamiento.

ADVERTENCIA: En caso de que la ventilación sea incorrecta, el aire pasará a través del esófago y se producirá distensión del abdomen.

Obstrucción de vías respiratorias (inflado manual de la lengua):

1. Localice la bomba de inflado en la parte inferior izquierda del torso en la que aparece la etiqueta "lengua".
2. Presione el botón de salida de aire.
3. Presione la bomba varias veces para inflar la lengua hasta que esta alcance el tamaño deseado.

Para desinflarla, deje de presionar el botón de salida de aire.

Descompresión del neumotórax por tensión (inflado manual del neumotórax):

1. Localice la bomba de inflado que sale de la parte inferior izquierda del maniquí y en la que aparece la etiqueta "neumo".
2. Presione el botón de salida de aire para que, al inflar la bomba, no escape nada de aire.
3. Presione la bomba varias veces para preparar tres (3) sitios para descompresión.
4. Descompresione el sitio, sea el sitio medio clavicular bilateral, el sitio medio axilar de la zona derecha o el sitio indicado en su protocolo de entrenamiento.

Cuando el sitio esté "descomprimido", se podrá observar u oír como pasa el aire a través del catéter.

Canulación intravenosa:

> ***Recomendaciones de Laerdal***
>
> Utilice un catéter de calibre 21 o más pequeño para canulación intravenosa para poder utilizar más veces el brazo del maniquí para tratamiento intravenoso.

1. Coloque una bolsa con cánula para tratamiento intravenoso. Advertencia: Asegúrese de que la pinza esté cerrada.
2. Utilice una jeringa para inyectar un concentrado de sangre y 500cc de agua en una bolsa con cánula para tratamiento intravenoso. Advertencia: Asegúrese de que la pinza esté cerrada. Esta bolsa servirá de bolsa de "fuente de sangre". (Foto 3)



Foto 3

3. Sujete la bolsa de "fuente de sangre" con cánula para tratamiento intravenoso a uno de los tubos de látex que salen del brazo derecho del maniquí para manejo del tratamiento intravenoso.
4. Sujete una bolsa vacía con cánula para tratamiento intravenoso al segundo de los tubos de látex que salen del brazo derecho del maniquí para manejo del tratamiento intravenoso. Esta bolsa servirá de depósito de recogida.
5. Controle el flujo de sangre desde el brazo a la cánula del depósito de recogida a través de la pinza. Coloque la bolsa de recogida en el suelo para permitir que el sistema, ahora cerrado, se alimente por acción de la gravedad.
6. Cuelgue la bolsa de "fuente de sangre" de la percha para tratamiento intravenoso y abra la pinza para permitir que el concentrado se introduzca en el brazo. Advertencia: Se puede utilizar un manguito de medir la tensión arterial a modo de infusor de presión. De este modo, la bolsa de sangre se podrá colocar en el suelo o entre el colchón y la percha. (Fotografía 4)

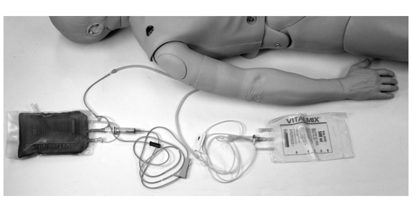


Foto 4

7. Cuando la bolsa de "fuente de sangre" esté vacía, coloque la bolsa de "fuente de sangre" donde estaba el depósito de recogida y viceversa. Cuelgue el depósito, que ahora está lleno, y coloque la bolsa de depósito vacía en el suelo para que ahora el concentrado vuelva a esta bolsa vacía. ADVERTENCIA: Asegúrese de ajustar el regulador de flujo. Debe utilizarse siempre la pinza del depósito de recogida para graduar el ritmo del flujo.

Ahora el brazo ya está preparado para la canulación. Siga el entrenamiento previsto en su protocolo. **ADVERTENCIA:** No utilice yodo ya que el maniquí quedará manchado de forma irreversible.

> ***Recomendaciones de Laerdal***
>
> Cuando utilice un catéter u otro instrumento para realizar una venopunción, rocíelo con lubricante en spray para insertarlo más fácilmente.

Inyecciones intramusculares:
La administración de fármacos por medio de inyecciones intramusculares puede realizarse bilateralmente en los músculos deltoides y muslos y en las zonas gluteales y ventrogluteales.

> ***Recomendaciones de Laerdal***
>
> Los fármacos pueden administrarse según lo establecido en su protocolo. Durante el entrenamiento deben adoptarse las precauciones y medidas de seguridad oportunas.

Cateterización urinaria:

1. Quite todos los genitales del maniquí.
2. Levante y gire el clavo en la zona de la pelvis hacia un lado. **ADVERTENCIA:** De no volver a colocar este clavo, se produciría extensión pélvica.
3. Levante el depósito urinario.
4. Utilice las válvulas urinarias suministradas y sujete el extremo enroscado de la válvula del conector al conector urinario enroscado correspondiente de los genitales (Fotografías 5-7).
5. Coloque el tornillo de abrazadera sobre la válvula, de modo que quede suelta.
6. Deslice el extremo liso de la válvula hasta la parte más elevada del conector.

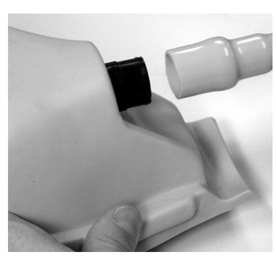


Foto 5

(Deslice el tubo hasta la parte más elevada del conector.)

7. Coloque el tornillo de abrazadera sobre el conector y la válvula.

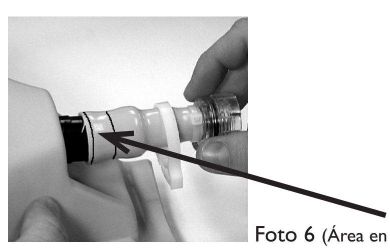


Foto 6 (Área en la que se coloca el tornillo.)

8. Presione para apretar el tornillo de abrazadera. De este modo el tornillo quedará ajustado en su lugar.

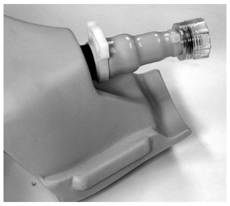


Photo 7

(Aptique el tornillo y presione para apretar.)

9. Vuelva a colocar todos los genitales en el torso del maniquí.
10. **Vuelva a colocar el clavo en la zona de la pelvis.**
    ADVERTENCIA: De no volver a colocar este clavo, se produciría extensión pélvica.
11. Quite el tapón del depósito urinario.
12. Con una jeringuilla de 100cc, llene el depósito con agua coloreada.
13. Realice la cateterización urinaria según su protocolo de entrenamiento.

Funciones del maniquí VitalSim:

(Sólo para maniquíes que pueden utilizarse con VitalSim.)

Habilidades relacionadas con aspectos cardíacos:
(Sólo para maniquíes que pueden utilizarse con VitalSim.)

MegaCode Kelly VitalSim Avanzado tiene más de 1.100 ritmos cardíacos distintos cuando se utiliza junto con VitalSim. También se puede realizar estimulación externa, con o sin captura, desfibrilación y cardioversión sincronizada.

ADVERTENCIA: Antes del entrenamiento, asegúrese de que el conector de 37 patillas que sale del lado derecho del maniquí está conectado a la Unidad de Control de VitalSim.

1. Las compresiones se pueden realizar con una o dos manos.
2. Para monitorizar, las ventosas conductoras se colocan de las siguiente forma en el maniquí:
   i. BD (Brazo Derecho)
   ii. BI (Brazo Izquierdo)
   iii. PI (Pierna Izquierda)
   iv. PD (Pierna Derecha)

ADVERTENCIA: Si las ventosas del ECG / las palas para desfibrilación no están conectadas al monitor / desfibrilador / estimulador externo utilizado por su institución, se pueden adquirir más ventosas para el ECG y cables para la desfibrilación o estimulación. **Póngase en contacto con el representante para saber cuál es el adaptador correcto.**

3. El equipo está provisto de dos (2) placas (discos) intercambiables y de dos (2) adaptadores del tipo manos libres pensados para su uso con desfibriladores. Atornille los discos o los adaptadores en los orificios situados en el vértice y en el esternón del maniquí. El ritmo cardiaco puede leerse desde el maniquí utilizando un monitor y aplicando palas a los discos y presionándolas con fuerza. **(No utilice almohadillas autoadhesivas ni gel).**
4. Para realizar una desfibrilación manual, coloque las palas o las placas intercambiables y presiónelas con fuerza para conseguir un buen contacto. ADVERTENCIA: Se pueden utilizar desfibriladores monofásicos y bifásicos.

Recomendaciones de Laerdal

Precaución: Siga el protocolo de desfibrilación evitando todo contacto entre la pala y cualquiera de los sitios en que se colocan los electrodos durante la desfibrilación. Se puede aplicar una descarga máxima de **360** julios.

Consulte VitalSim DFU para obtener información sobre el funcionamiento y todas las funciones cardíacas.

Medidas de seguridad que hay que adoptar durante la desfibrilación de un paciente / el entrenador

1. Lea y siga todas las instrucciones de seguridad y funcionamiento suministradas con el desfibrilador y con el equipo necesario para su uso.

2. Es posible conectar el entrenador al voltaje y la corriente reales utilizados en un paciente. Durante las fases del entrenamiento de desfibrilación y estimulación deben adoptarse las precauciones y medidas de seguridad oportunas. En caso de no seguir estas medidas de seguridad, los operadores, estudiantes y demás personas que estén observando el entrenamiento pueden resultar heridos o incluso morir.

Brazo para entrenamiento en medir la tensión arterial
(VitalSim Avanzado)
El brazo para entrenamiento en medir la tensión arterial, utilizado en combinación con VitalSim, puede utilizarse para auscultar y palpar la tensión arterial. Es posible controlar el volumen de los sonidos de Korotkoff, oír el intervalo de silencio auscultatorio y presionar la bomba en pasos de 2 mmHg.



Foto 1

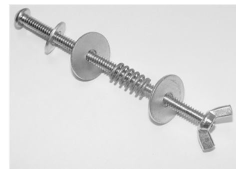


Foto 2

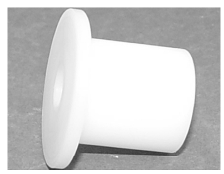


Foto 3



Foto 4



Foto 5

Instalación del Brazo Izquierdo
El maniquí tiene el brazo izquierdo de presión arterial colocado por defecto **(ALS Simulator and MegaCode Kelly Advanced)**. El brazo de presión arterial está diseñado para rotar aproximadamente 220º.
Precaución: Para prevenir daños, no forzar la rotación del brazo de presión arterial.
Para desconectar el brazo de presión arterial:
PASO 1. Sacar la piel del pecho, levantar la placa del pecho y dejarla a un lado para sacar la pieza de fijación (foto 1) y desconectar el brazo de presión arterial.
PASO 2. Retirar la pieza blanca que ejerce como tope, desconectar los cables y retirar el brazo.
NOTA. Guardar adecuadamente el brazo de presión arterial y sus accesorios para su uso futuro.
Para instalar el brazo izquierdo (estándar o modelo de heridas):
El maniquí incluye las piezas necesarias (foto 2)
PASO 1. Seleccionar el brazo apropiado, retirar la almohadilla del deltoides.
PASO 2. Colocar el adaptador del brazo (foto 3) localizado en el lado izquierdo del interior del torso
PASO 3. Pasar la arandela alrededor del tornillo, introducir el tornillo y la arandela a través del orificio que traspasa el hombro, torso y el adaptador

del brazo (fotos 4 y 5)
Nota: Apretar la tuerca de mariposa para conseguir la movilidad deseada.
PASO 4. Colocar de nuevo la placa del pecho, la piel y la almohadilla del deltoides.
Para volver a conectar el brazo de presión arterial, repita el proceso inicial. Almacene de forma apropiada el brazo, su adaptador y el hardware para su uso futuro.

1. Coloque el manguito para medir la tensión arterial en el brazo diseñado para este fin (IZQUIERDO).
2. Conecte los tubos que salen del manguito a los tubos de goma que correspondan de los que salen por debajo del brazo izquierdo del maniquí. (Foto 8)



Foto 8

3. Aseguresé de que el cable con el conector de 37 patillas y los tubos de goma, que en uno y otro caso salen del lado derecho del maniquí, están conectados a la Unidad de Control de VitalSim.

Consulte VitalSim DFU para obtener información sobre el funcionamiento y todas las funciones del brazo de entrenamiento en medición de la tensión arterial.

> ***Recomendaciones de Laerdal***
> No inserte agujas en el brazo de entrenamiento en medición de la tensión arterial.

Voz y sonidos cardíacos, respiratorios y gastrointestinales
(VitalSim Avanzado)

Cuando MegaCode Kelly se usa en combinación con VitalSim, emite sonidos cardíacos, respiratorios y gastrointestinales, tanto normales como anómalos, con la posibilidad de ajustar el volumen, controlado por el instructor. VitalSim también permite la utilización de sonidos vocales grabados y de voz en directo mediante el uso de un micrófono inalámbrico.
1. Asegúrese de que MegaCode Kelly VitalSim Avanzado está conectado a la unidad de control de VitalSim por medio de un cable con un conector de 37 patillas situado en la parte inferior izquierda del maniquí.

Consulte VitalSim DFU para obtener información sobre el funcionamiento y todas las funciones de voz y auscultación de sonidos cardíacos, respiratorios y gastrointestinales.

Después de la utilización:
Membrana cricoide / Piel del cuello reemplazable:
1. Quite la piel del cuello reemplazable despegando las tiras de Velcro®.
2. Quite de la abertura del cricoides la cinta utilizada como membrana cricoide.
3. Corte una tira de 5,08 cm. de cinta de membrana cricoide.
4. Pegue la cinta a los bordes de la abertura del cricoides y cubre la abertura con cinta para crear la membrana.

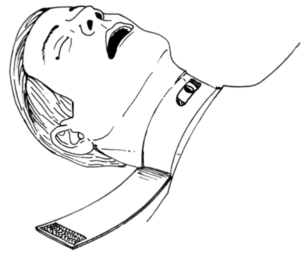


Fig. 3

5. Coloque una piel de cuello reemplazable sobre la tira adaptada y póngala alrededor de la zona del cuello del maniquí. (Fig. 3). **ADVERTENCIA:** Si la piel utilizada como cuello aún está en buen estado, limítese a deslizarla en una u otra dirección para encontrar un sitio en ella que no se haya utilizado todavía. Si la piel no está en buen estado, sustitúyala por una nueva.
6. Pegue la piel al maniquí utilizando tiras de Velcro®.

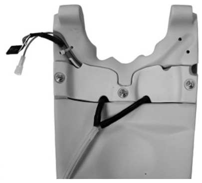
> ***Recomendaciones de Laerdal***
> La piel utilizada como cuello reemplazable está pensada para disponer en ella de múltiples sitios en los que aplicar cricotirotomía de agua y quirúrgica. Cuando necesite un sitio nuevo, deslice la piel en una u otra dirección. Si la piel no está en buen estado, sustitúyala por una nueva.

Canulación para tratamiento intravenoso
Una vez finalizado el entrenamiento para tratamiento intravenoso:
1. Cierre las dos pinzas de los tubos para tratamiento intravenoso y separe de los tubos del brazo los tubos de la bolsa. Llene una jeringuilla de 100cc con agua. Introduzca el contenido de la jeringuilla en el brazo diseñado para tratamiento intravenoso. Advertencia: Esta operación deberá realizarse encima de un recipiente para recoger en él el líquido que pudiera derramarse.
2. Con la jeringa ya vacía, introduzca aire en el sistema circulatorio para eliminar el agua sobrante.

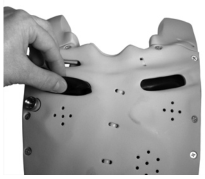
Inyecciones intramusculares
Una vez finalizado el entrenamiento para inyecciones intramusculares:
1. Quite la esponja del interior de la piel con almohadilla preparada para inyecciones. **ADVERTENCIA: No coloque almohadillas mojadas en la piel del maniquí. Si lo hace, la piel con almohadilla preparada para inyecciones se arrugará.**
2. Aclare la esponja con agua y deje que se seque.
3. Vuelva a introducir la esponja en el interior de la piel con almohadilla preparada para inyecciones. **ADVERTENCIA:** Para facilitar la inserción, aplique una pequeña cantidad de polvos a la esponja.
4. Sustituya la almohadilla en el maniquí.

Cateterización urinaria
Una vez finalizado el entrenamiento para cateterización urinaria:
1. Quite el conjunto completo de genitales.
2. Vacíe el depósito encima de un recipiente.
3. Aclare cuidadosamente y déjelo secar.

Neumotórax:
(A) Sitios para línea clavicular media bilateral:
1. Separe de las lengüetas situadas en el hombro y la espalda la piel del pecho del torso y quítela.
2. Retire del torso la placa dura del pecho.
3. Desconecte la manguera de la vejiga del conector Y, situado en la parte interior de la placa del pecho. **(Véase la fotografía 9.)**


Foto 9

4. Apriete y saque la vejiga a través de la abertura entre el segundo y el tercer espacio intercostal en la parte superior de la placa del pecho. **(Véase la fotografía 10.)**

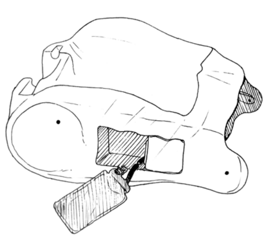

Foto 10

5. Recorte los tubos de la vejiga hasta que alcancen su longitud original para adaptarlos a este maniquí.
6. Inserte la nueva vejiga para neumotórax en la parte superior de la placa del pecho a través de la abertura del segundo y del tercer espacio intercostal con los tubos de la vejiga que salen de la parte trasera de la placa del pecho. ADVERTENCIA: El borde estrecho de la vejiga debe insertarse en la parte más próxima al esternón. **(Véase la Fotografía 11.)**


Foto 11

7. Vuelva a conectar la manguera al conector Y de la manguera.
8. Vuelva a colocar la placa del pecho en su posición original en el torso.
9. Vuelva a colocar la piel del pecho en el torso y asegúrese de fijar correctamente la piel en los hombros y la espalda.
10. Rellene las marcas de pinchazos de la parte exterior de la piel del pecho con el kit de Sustitución de vejiga.

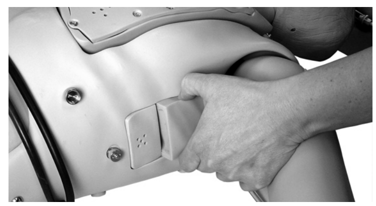
(B) Sitios para línea axilar media (Derecha):
1. Separe la piel del pecho de las lengüetas situadas en el hombro y la espalda.
2. Saque de la parte derecha del torso la caja de la vejiga para neumotórax. (Figura 4)


Fig. 4

3. Desconecte la manguera de la vejiga del conector de la manguera recta y asegúrese de que el contenido no se derrama por el orificio y se introduce en el torso.
4. Saque la vejiga de la almohadilla del neumotórax y deséchela.
5. Recorte los tubos de la vejiga hasta que alcancen su longitud original para adaptarlos a este maniquí. Conecte la nueva manguera de la vejiga al conector de la manguera recta.
6. Doble e inserte la nueva vejiga en la caja de neumotórax.
7. Vuelva a colocar la piel del pecho en el torso y asegúrese de fijar correctamente la piel a las lengüetas de los hombros y la espalda.
8. Rellene las marcas de pinchazos de la parte exterior de la piel del pecho con el kit de Sustitución de vejiga.

ADVERTENCIA: Las vejigas pueden repararse con cola de contacto o vulcanizada (no incluida). Cubra de cola la superficie de las vejigas de neumotórax que presente pinchazos. Deje secar al aire al vejigas antes de volverlas a colocar en la placa del pecho.

Drenaje del pecho:
Sitios medio axilares (IZQUIERDA) (VitalSim Avanzado)
1. Separe la piel del pecho de las lengüetas situadas en el hombro y la espalda.
2. Saque el módulo de drenaje del pecho del sitio axilar medio del maniquí. (Foto 12)


Photo 12

3. Inserte un nuevo módulo de drenaje del pecho.
4. Vuelva a colocar la piel del pecho en el torso y asegúrese de fijar correctamente la piel a los hombros y por los dos lados.

Mantenimiento:
Limpieza
1. Para limpiar utilice jabón suave y agua y no sumerja el maniquí ni ninguna de sus piezas en agua o líquidos de limpieza.
2. Utilícelo sólo sobre una superficie limpia. No utilice rotuladores, bolígrafos, acetona, yodo u otros productos que manchen y no coloque el maniquí encima de papel de periódico ni escrito con tinta de ningún tipo.
3. Para que el maniquí no se estropee y pueda utilizarlo muchas veces, límpielo después de cada sesión de entrenamiento y revíselo periódicamente.
4. Vacíe y seque al aire completamente los módulos y todas las demás piezas antes de guardarlas y desinféctelas cuando sea necesario. Después de utilizar almohadillas de inyección (use sólo agua), presiónelas para extraer el agua acumulada. **No coloque almohadillas mojadas en la piel del maniquí.** Para impedir que crezca moho, pueden empaparse las almohadillas en una solución suave de desinfectante y agua o de lejía y agua. Presione las almohadillas para extraer el líquido sobrante, déjelas secar y, luego, guárdelas o vuelva a introducirlas en el maniquí.
5. En las partes articuladas se aplicará una leve capa de polvos de talco antes de las sesiones de entrenamiento.

Si desea mantener siempre limpio el maniquí:
1. Utilice una pequeña toalla y quite con cuidado el polvo a la cabeza y el pecho del maniquí con una pequeña cantidad de producto en polvo (incluido). Elimine el polvo del producto que no haya utilizado.
2. Utilice guantes al manipular el maniquí.
3. No utilice rotuladores, bolígrafos, yodo ni papel de periódico. Mancharán el maniquí.

Recomendaciones de Laerdal

Utilícelo sólo sobre una superficie limpia. No utilice rotuladores, bolígrafos, acetona, yodo u otros productos que manchen y no coloque el maniquí encima de papel de periódico ni escrito con tinta de ningún tipo. Mancharán el maniquí.

Unir/Separar los brazos:
1. Quite la almohadilla de inyección para deltoides de la parte superior del brazo.
2. Separe la piel del pecho de las lengüetas situadas en el hombro y la espalda.
3. Quite la piel para dejar al descubierto la parte interna de la zona superior del pecho.
4. Levante la placa del pecho para dejar al descubierto los orificios internos que permiten las conexiones con el brazo.
5. Coloque una arandela de ajuste en el tornillo roscado de 11,43 cm.
6. Inserte el tornillo roscado de forma que atraviese la parte superior del brazo y el torso y sea visible en la cavidad del pecho. (Figura 5)

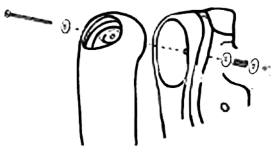


Fig. 5

7. Desde la parte interior de la zona del pecho, introduzca una arandela, un muelle y otra arandela en el tornillo.
8. Fije una tuerca de mariposa en el tornillo y atornille hasta que logre el grado de articulación deseado.
9. Vuelva a colocar la placa del pecho.
10. Vuelva a colocar la piel del pecho en la zona del hombro.
11. Conecte la piel del pecho a las lengüetas situadas en los hombros y la espalda
12. Vuelva a colocar la almohadilla de inyección en la parte superior del brazo.

Para quitar un brazo, repita el procedimiento anterior pero en sentido inverso.

Brazo para tratamiento intravenoso:
Sustitución de piel y venas:

> ***Recomendaciones de Laerdal***
> Cuando hay un exceso de filtrado en los sitios de punción, deberá instalarse bien un nuevo sistema venoso bien una nueva piel, con el fin de reducir la pérdida de líquido.
>
> Cuando sustituya la piel y las venas, es recomendable que lo haga encima de un recipiente.

Si sustituye tanto la piel como las venas, corte la piel y tírela El dedo pulgar se separará al mismo tiempo que la piel. (La nueva piel lleva incorporada un pulgar).

Sustitución de la piel:
1. Corte la piel. Utilice para ello un cuchillo afilado o un escalpelo. (Figura 6)
2. Tire la piel.

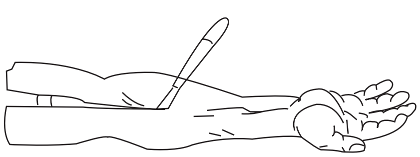


Fig. 6

Sustitución de las venas: (Conservando la piel)
1. Lubrique la parte interior de la piel con detergente líquido y deje que fluya hasta los dedos.
2. Empiece por la parte superior del brazo y lentamente vaya retirando la piel hacia abajo hasta que la quite del brazo. **No la enrolle, ya que quedaría envuelta.** El dedo pulgar se separará al mismo tiempo que la piel.
3. Quite los tubos de la tira en el mandril. Puede que tenga que raspar para quitar la cola.
4. Aclare y seque bien las acanaladuras por las que van las venas y límpielas con alcohol. Asegúrese de quitar los restos de cola.

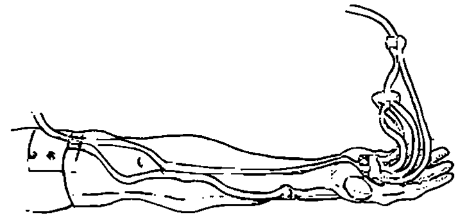


Fig. 7

5. Coloque las nuevas venas deslizándolas por las acanaladuras, (Figura 7) y utilice cola para ello cuando lo necesite. (Es aconsejable utilizar un cola de secado rápido y aplicarla en pocas cantidades cada 5,08 ó 7,62 cm.)
6. Enjabone bien el mandril del brazo utilizando jabón líquido.

> ***Recomendaciones de Laerdal***
> Caliente la piel del brazo antes de volverla a colocar en el mandril. Utilice para ello un secador de pelo.

7. Deslice la mano dentro de la piel. (Foto 13)

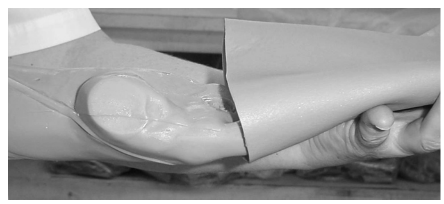


Photo 13

8. Coloque bien la piel sobre los dedos hasta que encaje como lo haría un guante. (Foto 14)



Photo 14

9. Deslice la piel por el brazo hacia arriba, por encima del mandril. (Fotos 15 y 16)



Photo 15


Photo 16

Resolución de problemas
Si en el control remoto aparece un mensaje de error del tipo "sin recepción", compruebe que el maniquí está encendido.

Datos técnicos
Generales
Temperatura de funcionamiento:
Entre 0ºC y 40ºC, con una humedad relativa del 90%, sin condensación
Temperatura de almacenamiento:
Entre -15ºC y 50ºC, con una humedad relativa del 90%, sin condensación

Maniquí MegaCode Kelly
Precisión de la tensión arterial: +/- 2mm Hg
Desfibrilación: Una media de 720 J/minuto máx.

Escenarios de urgencias cardiacas
- Frecuencia, ritmo, anomalías y duración variables sincronizados
- Desfibrilación (25-360 J)
- Es posible descargar en el ordenador la información relativa a los resultados de la RCP

Brazo para tratamiento intravenoso
Entre las venas accesibles están la vena basílica media y la vena cefálica mediana.

Normas/Autorizaciones

CE Por el presente documento, Laerdal Medical declara que, al llevar la marca CE, el producto cumple los requisitos fundamentales y otras disposiciones relevantes de la Directiva 1999/5/CE.

Piezas de repuesto:

Número de producto:	Descripción:
312029	Kit, Piel/Venas para adulto Brazo con múltiples venas para entrenamiento en tratamiento intravenoso
380200	Brazo, Tensión arterial.
200-02350	Conjunto de piezas, de brazos a torso
380405	Conjunto de vejigas, Clavicular media
380410	Juego de clavijas, ECG/Desfibrilador
380445	Mango, Compresión
380455	Piel, Pecho
380460	Genitales, adulto, completo hombre
380461	Kit de genitales femeninos Válvulas W/Urinarias
380462	Kit de genitales masculinos Válvulas W/Urinarias
380470	Conjunto de placas abdominales
380471	Conector de placas abdominales de adulto
380475	Clavo, pelvis
380600	Pierna, Izquierda Adulto
380650	Pierna, derecha Adulto
380700	Brazo de hombre con múltiples venas para entrenamiento en tratamiento intravenoso
381102	Juego de tiras, piel de la cabeza
381105	Piel de cuello reemplazable (6)
381107	Dientes, parte superior
381402	Juego de almohadillas de inyección en deltoides para adulto
200-01850	Conjunto de vejigas, Axilar media MegaCode Kelly VitalSim
200-00250	Cinta para cricoides
200-00350	(1) Maletín Maniquí adulto
200-00550	Conjunto de manguitos, Tensión arterial con VitalSim
200-00850	Espuma para el pecho, MegaCode Kelly VitalSim
200-01450	Conjunto de cables/tubos, VitalSim para maniquí
200-01750	Equipo para compresión, MegaCode Kelly VitalSim
200-02050	Conjunto de piezas, de piernas a Pelvis /herramientas
300-00150	Juego de almohadillas, muslo inyección, adulto
300-00250	Juego de almohadillas de inyección en zonas ventrogluteal y gluteal, adulto Hombre
300-00350	Juego de almohadillas, para inyección en zona gluteal para hombre adulto
300-00450	Juego de válvulas/pinzas Sistema urinario de adulto
250-21050	Lubricante para el maniquí, 4 oz. Botella / Nebulizador
300-00750	Sangre, simulada, 4 oz. roja
205-03650	Pulmones, pequeño tamaño
200-02850	Piel, cabeza c/cintas
200-03050	Set de pupilas
200-03150	Conector Vía aérea/Lengua
200-04150	Chest Skin (Spacer Style)

Si desea más información sobre las piezas de repuesto en otros colores de piel, póngase en contacto con los representantes de Servicio al Cliente.

Indice

Introduzione

MegaCode Kelly è un manichino realistico a grandezza naturale progettato per l'esercitazione in scenari di vie aeree ostruite, complesse e avanzate e di terapia endovenosa. Quando utilizzato in combinazione con il simulatore dei segni vitali VitalSim, MegaCode Kelly è in grado di simulare defibrillazione cardiaca, pacing con o senza cattura e soglia variabile, interpretazione ECG di oltre 1100 variazioni di ritmo, misurazione della pressione arteriosa non invasiva e l'auscultazione e il riconoscimento di suoni cardiaci, respiratori e addominali. VitalSim consente inoltre l'uso di suoni vocali preregistrati, di una voce in tempo reale grazie all'impiego di un microfono senza fili e funzioni di registrazione e scenari.

La qualità di questo manichino garantisce un numero elevato di sessioni di esercitazione a condizione che venga sottoposto a manutenzione regolare.

Laerdal Raccomanda:

Cannula endotracheale – Misura 7,5
Maschera laringea – n. 4
Combitube – Grande per adulti o manichino
KING LT – #4
Ago o catetere – Calibro 21 o inferiore

⚠ ***Precauzione - Lattice***

Precauzioni e avvertenze

- Questo prodotto contiene lattice in **gomma naturale** che può provocare reazioni allergiche a contatto con la pelle di soggetti sensibili.
- All'interno della testa di gestione delle vie aeree sono presenti componenti elettronici. Le seguenti tecniche non devono essere eseguite sul presente manichino in quanto non rendono possibile l'applicazione di misure sanitarie adeguate:
  - Ventilazione bocca a bocca o bocca-maschera
  - Inserimento di vomito simulato per aspirazione
- Prima di inserire qualsiasi strumento, tubo o altro dispositivo all'interno della via aerea, lubrificare abbondantemente le vie aeree orali e nasali con il prodotto fornito in dotazione. Anche gli strumenti e i tubi dovranno essere lubrificati prima dell'uso.
- Evitare che il manichino entri in contatto diretto con inchiostro o carta copiativa per non macchiarne la pelle in modo indelebile. Evitare l'uso di guanti di plastica colorati per la manipolazione del manichino, in quanto potrebbero provocarne lo scolorimento.
- Durante la palpazione dei polsi, prestare attenzione a non esercitare una forza eccessiva, che potrebbe impedire la rilevazione del polso. È possibile avvertire contemporaneamente soltanto due singoli impulsi.
- Se un'esercitazione prevede la somministrazione di liquidi e/o farmaci attraverso il braccio IV, svuotare il braccio immediatamente al termine della sessione.
- **Defibrillazione**
- Applicare il defibrillatore unicamente su un'apposita piastra di defibrillazione correttamente montata sul manichino.
- Non somministrare più di 2 x 360J scariche di defibrillatore al minuto in media in un determinato intervallo di tempo, per evitare il surriscaldamento.
- Il torace del manichino deve essere tenuto asciutto. L'utilizzo del braccio IV richiede una particolare attenzione.
- Non applicare gel conduttivo o elettrodi di defibrillazione conduttivi destinati all'uso su pazienti, per evitare la formazione di depressioni puntiformi sulla pelle del torace.
- Non utilizzare cavi o connettori con evidenti segni di danneggiamento.
- Osservare tutte le consuete norme di sicurezza per l'utilizzo dei defibrillatori.
- La defibrillazione deve essere eseguita esclusivamente tramite i due appositi connettori.

Il presente dispositivo genera, utilizza e può emettere energia a radiofrequenza. Se non installato e utilizzato conformemente alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. In casi simili, l'utente è tenuto a tentare di correggere l'interferenza nei seguenti modi:
- Orientare di nuovo o riposizionare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra il dispositivo e il ricevitore.
- Collegare il dispositivo ad una presa di un circuito diverso da quello cui è collegato il ricevitore.
- Consultare e chiedere aiuto al rivenditore o ad un tecnico radio/TV esperto.

Le radiazioni elettromagnetiche generate da altri apparati elettronici o radiotrasmittenti possono provocare interferenze nell'altoparlante della testa Per eliminare questo disturbo, allontanare il manichino dalla fonte di radiazioni o abbassare completamente il volume dell'altoparlante.

Contenuto della confezione:

MegaCode Kelly VitalSim Advanced, MegaCode Kelly VitalSim Advanced
(1) Istruzioni per l'uso (IPU)
(1) Libretto di garanzia Global Laerdal
(1) Manichino adulto a grandezza naturale
(1) Braccio di addestramento IV articolabile
(1) Braccio di addestramento per la misurazione della pressione arteriosa
(1) Lubrificante per manichini
(1) Set di occhi per MegaCode Kelly
(6) Collari di pelle del collo
(1) Rullo di nastro di membrana cricotiroidea
(1) Set di camere d'aria sostitutive per pneumotorace
  (2) Palloncini emiclavicolari
  (2) Palloncini medioascellari
(6) Moduli per drenaggio toracico
(1) Cavo connettore per manichino lungo circa 3 metri
(1) Set di applicatori per defibrillazione
(1) Valigetta di trasporto
(1) Giacca
(1) Pantaloni

MegaCode Kelly VitalSim Basic
(1) Istruzioni per l'uso (IPU)
(1) Libretto di garanzia Global Laerdal
(1) Manichino adulto a grandezza naturale
(1) Braccio di addestramento IV articolabile
(1) Lubrificante per manichini
(6) Collari di pelle del collo
(1) Set di occhi per MegaCode Kelly
(1) Rullo di nastro di membrana cricotiroidea
(1) Cavo connettore per manichino lungo circa 3 metri
(1) Set di applicatori per defibrillazione
(1) Set di camere d'aria sostitutive per pneumotorace
  (2) Palloncini emiclavicolari
  (2) Palloncini medioascellari
(1) Valigetta di trasporto
(1) Giacca
(1) Pantaloni

Funzioni disponibili:

Gestione delle vie aeree:
- Vie aeree ostruite
- Intubazione endotracheale
- Intubazione nasotracheale
- Intubazione digitale
- Inserimento nelle vie aeree orofaringee
- Inserimento nelle vie aeree rinofaringee
- Pallone Rianimatore
- Intubazione retrograda
- Intubazione con sondino
- Inserimento della maschera laringea
- Inserimento del Combitube
- Ventilazione jet trans-tracheale
- Cricotireotomia chirurgica
- Cricotireotomia con ago
- Tecniche di aspirazione
- Auscultazione dello stomaco per un controllo del corretto posizionamento delle vie aeree

Somministrazione di farmaci
- Inserimento IV, infusione e bolo nelle vene periferiche dell'avambraccio, fossa antecubitale e dorso della mano
- Iniezioni sottocutanee e intramuscolo

Decompressione del pneumotorace iperteso:
- Siti emiclavicolari bilaterali
- Sito in posizione ascellare media (destro)

Inserimento di cannule toraciche: (Solo versioni VitalSim Advanced.)
- Sito in posizione ascellare media (sinistro)

Funzioni cardiache (Solo versioni VitalSim.)
- ECG a 3 o 4 derivazioni con oltre 1100 variazioni di ritmo disponibili da interpretare.
- Pacing con soglia variabile, con o senza cattura
- Capacità di defibrillazione (25 - 360 joule)
- Algoritmi base per scenari programmabili per il controllo dell'istruttore

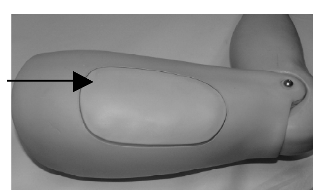
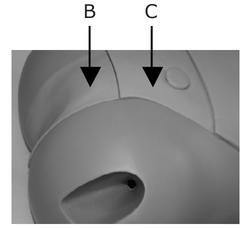
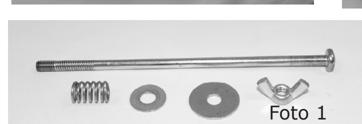
Funzioni circolatorie: (Solo versioni VitalSim Advanced.)
- Polso carotideo bilaterale
- Misurazione della pressione arteriosa non invasiva
  - Polso brachiale e radiale
  - Auscultazione o palpazione di una misura della pressione arteriosa non invasiva
  - VitalSim prevede la possibilità di impostare valori relativi a pressione sistolica e diastolica, frequenza cardiaca, gap auscultatorio e volume

Suoni e linguaggio (Solo versioni VitalSim Advanced.)
- 13 diversi suoni cardiaci sincronizzati con ECG
- 8 diversi suoni polmonari
- 5 suoni addominali
- 9 suoni vocali preprogrammati
- Voce in tempo reale grazie all'utilizzo di un microfono senza fili

Funzioni di registrazione e scenari: (Solo versioni VitalSim.)
- Scenario Editor del PC per scenari definiti dall'utente e pre-programmati.
- È possibile memorizzare i log degli studenti e scaricarli a scopo di revisione e debriefing post-addestramento.
- L'unità di comando VitalSim può contenere fino a dieci (10) scenari e venticinque (25) log di studenti.

Disimballaggio:

Il manichino MegaCode Kelly è imballato con le gambe smontate. Estrarre la parte superiore del corpo e le gambe dall'imballo e fissare le gambe al tronco.

A

B C









Passo 1 Rimuovere:
L'imbottitura per iniezioni della coscia (A)
Il modulo organi genitali (B)
Il modulo serbatoio vescica (C)
Passo 2 Preparare:
Il materiale selezionato (Foto 1)
Passare la molla e la rondella piccola lungo il bullone (Foto 2)
Passo 3 Installazione:
Passare il bullone attraverso la coscia, quindi attraverso l'apertura nel bacino
Utilizzare la rondella di protezione e passarla lungo il bullone dall'interno della cavità addominale del manichino. Avvitare il galletto sul bullone (Foto 4)
Passo 4 Riposizionare:
Il serbatoio vescica ed il modulo genitali, nel bacino.
L'imbottitura per iniezioni nella coscia (Vedi illustrazione Passo 1)
NOTA: avvitare il galletto in modo da simulare una corretta ampiezza di movimento della gamba.

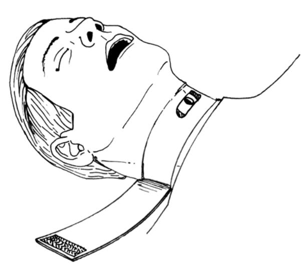
Collegamenti VitalSim™ (Solo manichini VitalSim)
1. Collegare il MegaCode Kelly VitalSim Advanced all'unità VitalSim (foto 1) utilizzando il cavo a 37 pin situato sul fianco inferiore destro del manichino.
2. Collegare il tubo trasparente che fuoriesce dal fianco destro del manichino alla schiena (versione Advanced).
3. Applicare il bracciale della pressione arteriosa al braccio sinistro del manichino (versione Advanced).
4. Collegare il tubo pneumatico trasparente che fuoriesce dal manicotto della pressione arteriosa (foto 2) al corrispondente tubo pneumatico trasparente che fuoriesce dal fianco sinistro del manichino (versione Advanced).


Photo 1


Photo 2

Per iniziare

Membrana cricotiroidea/ Collare di pelle del collo:
1. Tagliare una striscia di nastro di membrana cricotiroidea di circa cinque (5) cm.
2. Far aderire il nastro lungo i bordi dell'apertura cricoidea, coprendo l'apertura con del nastro, in modo da creare una vera e propria membrana.
3. Applicare un collare di pelle del collo sulla traccia stampata attorno al collo del manichino.
4. Fissare il collare utilizzando le strisce in Velcro®.


Fig. 2

Laerdal Raccomanda

Una buona tenuta avrà come effetto quello di migliorare l'effettiva percezione e il suono prodotto dalla penetrazione della membrana cricotiroidea e di facilitare il sollevamento e l'abbassamento completi del torace durante la ventilazione con pallone rianimatore.

Sostituzione delle pupille
Il manichino MagaCode Kelly viene fornito con un set di occhi contenenti pupille normali montato sulla testa. In un astuccio a parte sono contenuti 3 set di inserti per occhi in plastica (con pupille normali, contratte e dilatate) da utilizzare per la simulazione di altre condizioni.

Per sostituire le pupille nella testa di gestione delle vie aeree:
1. Aprire bene le palpebre prestando attenzione a non lacerare la cute facciale.
2. Utilizzando la ventosa fornita in dotazione oppure un'unghia, rimuovere la pupilla dall'occhio.
3. Sostituirla con la pupilla scelta utilizzando la piccola ventosa fornita in dotazione oppure inserirla in posizione con un dito.

Durante l'uso

Laerdal Recommends

- Cannula endotracheale da 7,5
- Maschera laringea n. 4
- Combitue grande per adulti o manichino
- KING LT – #4

Gestione delle vie aeree:
1. Spruzzare all'interno della faringe, delle narici e di tutte le cannule utilizzate per l'intubazione una quantità a piacere di lubrificante per manichini fornito in dotazione oppure del sapone liquido. Sistemare il manichino in posizione seduta in modo da consentire al lubrificante di ricoprire i passaggi.
2. Eseguire altre procedure di intubazione come previsto dal proprio protocollo di addestramento locale.

NOTA: In caso di ventilazione eseguita in modo non corretto, l'aria viene convogliata attraverso l'esofago provocando la distensione dell'addome.

Vie aeree ostruite (Insufflazione manuale della lingua):
1. Individuare la pompetta di insufflazione sul fianco inferiore sinistro del tronco indicata con "lingua."
2. Serrare la manopola di rilascio dell'aria.
3. Azionare più volte la pompetta in modo da gonfiare la lingua fino alle dimensioni desiderate.

Per sgonfiare la lingua, allentare la manopola di rilascio dell'aria.

Decompressione del pneumotorace iperteso (Insufflazione manuale del pneumotorace):
1. Individuare la pompetta di insufflazione presente sul fianco inferiore sinistro del manichino indicato con "pneumo."
2. Serrare la manopola di rilascio dell'aria in modo che man mano che si aziona la pompetta l'aria non fuoriesca.
3. Azionare più volte la pompetta in modo da creare tre (3) siti di decompressione.
4. Decomprimere il sito, l'emiclavicolare bilaterale o il medioascellare laterale destro oppure attenersi a quanto previsto dal proprio protocollo di addestramento locale.

Una volta "decompresso" il sito, è possibile udire/osservare l'aria che passa attraverso il catetere.

Incannulazione intravenosa:

Laerdal Raccomanda:

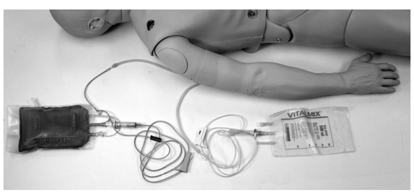
Per l'incannulazione utilizzare un catetere di calibro 21 o inferiore in modo da non compromettere la vita utile del braccio IV del manichino.

1. Collegare una sacca IV dotata di tubo. Nota: Accertarsi che la clamp sia chiusa.
2. Con una siringa, iniettare sangue concentrato e 500 cc di acqua in una sacca IV dotata di tubo. Nota: Accertarsi che la clamp sia chiusa. Questa fungerà da "fonte di sangue". (Foto 3)



Foto 3

3. Collegare questa "fonte di sangue" dotata di tubo IV ad uno dei tubi in lattice presenti sul braccio IV destro del manichino.
4. Collegare una sacca vuota dotata di tubo IV al secondo tubo in lattice presente sul braccio IV destro del manichino. Questa sacca fungerà da reservoir di raccolta.
5. Controllare il flusso di sangue che dal braccio passa attraverso la clamp e da qui al tubo del reservoir di raccolta. Sistemare la sacca sul pavimento in modo che il sistema che ora è chiuso si riempia per gravità.
6. Appendere la "fonte di sangue" sullo stativo e aprire la clamp in modo che il sangue concentrato scorra nel braccio. Nota: Come induttore di pressione si può utilizzare un bracciale della pressione arteriosa. In questo modo è possibile posizionare la sacca di sangue sul pavimento o tra il materasso e la rete. (Foto 4)


Foto 4

7. Quando la "fonte di sangue" è vuota, sostituirla unitamente al reservoir. Appendere il reservoir ora pieno e posizionare la sacca reservoir vuota sul pavimento in modo da invertire il flusso di sangue concentrato.

NOTA: Non dimenticarsi di regolare il regolatore di flusso. Per controllare la velocità di flusso utilizzare sempre la clamp del reservoir di raccolta.

A questo punto il braccio è pronto per l'incannulazione. Eseguire la procedura conformemente al protocollo locale. NOTA: Non utilizzare iodio poiché è una sostanza che macchia in modo indelebile il manichino.

Laerdal Raccomanda

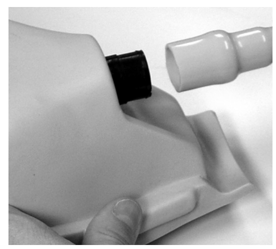
Per facilitare l'insertimento di un catetere o di qualsiasi altro dispositivo di venopuntura, utilizzare uno spray lubrificante.

Iniezioni intramuscolo:
È possibile somministrare i farmaci con iniezioni intramuscolo in forma bilaterale sia nei deltoidi e nelle cosce che nei glutei e nelle zone ventrogluteali.

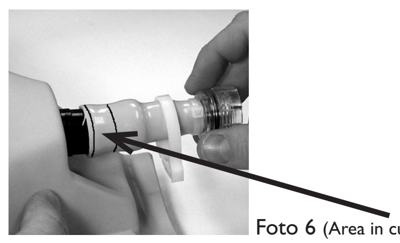
Laerdal Raccomanda

I farmaci possono essere somministrati conformemente al potocollo locale. Durante la fase di addestramento è necessario rispettare tuttle le precauzioni e le misure di sicurezza.

Cateterizzazione urinaria:
1. Rimuovere il modulo genitali vuoto dal manichino.
2. Sollevare e ruotare di lato il perno della pelvi. NOTA: Una sostituzione non riuscita del perno della pelvi può causare diffusione pelvica.
3. Sollevare il reservoir urinario.
4. Utilizzando le valvole urinarie in dotazione, collegare l'estremità filettata della valvola connettore al connettore urinario filettato corrispondente presente sui genitali (Fotos 5 - 7).
5. Posizionare la clamp a C sulla valvola senza serrare.
6. Far scorrere l'estremità liscia della valvola fin quando non si incastra con il connettore.


Foto 5
(Far scorrere il tubo finché non si incastra sul connettore.)

7. Spostare la clamp a C sul connettore e sulla valvola.


Foto 6 (Area in cui si inserisce la clamp.)

8. Premere in modo da serrare la clamp a C. In questo modo la clamp a C si blocca in posizione.


Foto 7 (Posizionare la clamp e premere per serrare.)

9. Riposizionare il gruppo genitali nel manichino.
10. **Riposizionare il perno della pelvi** NOTA: Una sostituzione non riuscita del perno della pelvi può causare diffusione pelvica.
11. Togliere il tappo del reservoir urinario.
12. Con una siringa da 100 cc, riempire il reservoir con acqua colorata.
13. Eseguire una procedura di cateterizzazione urinaria conformemente al protocollo di addestramento locale.

Funzioni del manichino VitalSim:
(Solo manichini compatibili con VitalSim.)

Funzioni cardiache: (Solo manichini VitalSim)

Il manichino MegaCode Kelly VitalSim Advanced quando utilizzato in combinazione con VitalSim dispone di oltre 1100 variazioni di ritmo. È inoltre possibile eseguire il pacing esterno con o senza cattura, la defibrillazione e la cardioversione sincronizzata.

NOTA: Prima di procedere alla fase di addestramento, accertarsi che all'unità di comando VitalSim sia stato collegato il cavo connettore a 37 pin che fuoriesce dal fianco destro del manichino.

1. Le compressioni possono essere eseguite con una o due mani.
2. Per scopi di monitoraggio, i siti di posizionamento delle derivazioni sul manichino seguono il seguente ordine:
   i. RA (Right Arm – Braccio destro)
   ii. LA (Left Arm – Braccio sinistro)
   iii. LL (Left Leg – Gamba sinistra)
   iv. RL (Right Leg – Gamba destra)

NOTA: Se gli elettrodi ECG / connettori per defibrillazione non si collegano al monitor clinico/ defibrillatore/ pacer esterno utilizzato dal proprio istituto, è possibile acquistare elettrodi ECG e o cavi di defibrillazione/pacing aggiuntivi. **Per conoscere il tipo di connettore più indicato rivolgersi al proprio rappresentante.**

3. Per l'uso in combinazione con i defibrillatori sono stati progettati due (2) piastre Zapper (dischi) e due (2) adattatori hands free.
4. Avvitare i dischi o gli adattatori hands free sugli appositi alloggiamenti presenti sull'apice e lo sterno del manichino. È possibile leggere il ritmo generato dal manichino utilizzando un monitor dopo aver applicato delle bacchette sui dischi con una decisa pressione. **(Non utilizzare gel o elettrodi autoadesivi hands free.)**
5. In caso di defibrillazione manuale, posizionare le bacchette sulle piastre zapper e premere con forza per garantire un buon contatto NOTA: È possibile utilizzare defibrillatori monofasici e bifasici.

Laerdal Raccomanda

Attenzione: Attenersi al protocollo relativo alla defibrillazione evitando il contatto tra la baccheta e gli elettrodi durante la defibrillazione. Si possono rilasciare scariche fino a **360** joule.

Per una panoramica completa delle funzioni cardiache e informazioni operative consultare le istruzioni per l'uso di VitalSim.

Precauzioni di sicurezza da utilizzarsi durante la defibrillazione di un paziente/manichino

1. Leggere e seguire tutte le istruzioni operative e di sicurezza fornite in dotazione con il defibrillatore e attrezzature connesse.

2. Questo manichino può essere sottoposto a scariche di pari tensione e intensità di quelle utilizzate su pazienti in carne e ossa. Le precauzioni e le misure di sicurezza qui illustrate devono essere applicate durante le fasi di defibrillazione e di pacing dell'addestramento. La mancata osservanza delle misure di sicurezza può provocare lesioni se non addirittura la morte di operatori, studenti o astanti che non hanno tenuto conto di queste avvertenze.

Braccio della pressione arteriosa – (VitalSim Advanced)
Il braccio della pressione arteriosa, quando utilizzato unitamente a VitalSim, può essere utilizzato per auscultare e palpare la pressione arteriosa. È possibile regolare il volume dei suoni di Korotkoff, udire un gap auscultatorio e impostare la pressione con incrementi di 2 mmHg.

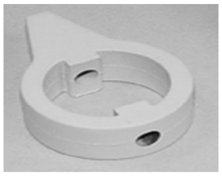
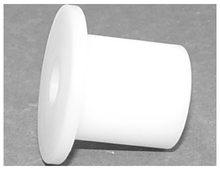

Foto 1


Foto 2


Foto 3

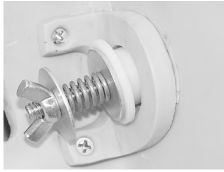

Foto 4


Foto 5

Installazione braccio sinistro
Il manichino è imballato con il braccio PA montato **(ALS Simulator and MegaCode Kelly Advanced)**. Il braccio PA può ruotare approssimativamente di 220°
Attenzione: Per evitare danneggiamenti non ruotare troppo il braccio sinistro PA.
Per smontare il braccio PA:
PASSO 1: Togliere la pelle del petto, sollevare la placca toracica e spingerla a parte per rimuovere la vite di bloccaggio (foto 1) e rilasciare il braccio PA.
PASSO 2: Togliere il bloccaggio del braccio, scollegare i cavi PA e rimuovere il braccio PA.
NOTA: Depositare accuratamente il braccio PA e gli accessori per futuri utilizzi.
Per montare il braccio sinistro (standard o modello ferite):
Il manichino include gli utensili necessari per il braccio (foto 2)
PASSO 1: Scegliere il braccio sostitutivo, rimuovere il pad del deltoide.
PASSO 2: Inserire l'adattatore del braccio (foto 3) posizionato all'interno del tronco sulla parte sinistra
PASSO 3: Inserire la rondella sul bullone, avvitare il bullone e la rondella attraverso le aperture della spalla,del tronco e dell'adattarore braccio (foto 4 e 5)
NOTA Stringere il dado come desiderato per simulare l'escursione di movimento.
PASSO 4: ricollocare la placca toracica, la pelle del petto e il pad deltoide spalla.
Per rimontare il braccio PA, invertire i processi. Depositare accuratamente il braccio, l'adattatore e il set di utensili per utilizzi futuri.

1. Posizionare il manicotto per la misurazione della pressione arteriosa sul braccio della pressione arteriosa (SINISTRO).
2. Collegare al manicotto il tubo trasparente in modo che corrisponda al tubo pneumatico trasparente che fuoriesce da sotto il braccio sinistro del manichino. (Foto 8)



Foto 8

3. Accertarsi che il cavo connettore a 37 pin e il tubo pneumatico trasparente, che fuoriescono entrambi dal fianco destro del manichino, siano collegati all'unità di comando di VitalSim.

Per una panoramica completa delle funzioni del braccio della pressione arteriosa e informazioni operative consultare le istruzioni per l'uso di VitalSim.

> ***Laerdal Raccomanda***
> Non inserire aghi nel braccio della pressione arteriosa.

Suoni cardiaci, respiratori, addominali e linguaggio
(VitalSim Advanced)

Il manichino MegaCode Kelly, quando utilizzato con VitalSim, emette suoni cardiaci, respiratori e addominali sia normali che anomali con possibilità di regolazione del volume da parte dell'operatore. VitalSim consente inoltre l'uso di suoni vocali preregistrati, di una voce in tempo reale grazie all'impiego di un microfono senza fili.

1. Accertarsi che il manichino MegaCode Kelly VitalSim Advanced sia collegato all'unità di comando VitalSim mediante il cavo a 37 pin situato sul fianco inferiore sinistro del manichino.

Per una panoramica completa relativa all'auscultazione di suoni cardiaci, respiratori e addominali e alle funzioni di linguaggio nonché informazioni operative consultare le istruzioni per l'uso di VitalSim.

Dopo l'uso:

Membrana cricotiroidea/ Collare di pelle del collo:

1. Rimuovere il collare di pelle del collo staccando le strisce in Velcro®.
2. Rimuovere il nastro di membrana cricotiroidea usato dall'apertura cricoidea.
3. Tagliare una striscia di nastro di membrana cricotiroidea di circa cinque (5) cm.
4. Far aderire il nastro lungo i bordi dell'apertura cricoidea, coprendo l'apertura con del nastro in modo da creare la membrana vera e propria.

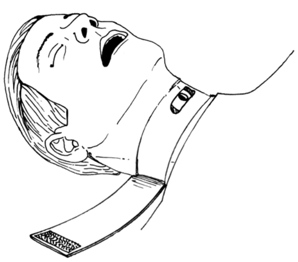


Fig. 3

5. Applicare un collare di pelle del collo sulla traccia stampata attorno al collo del manichino. (Fig. 3) **NOTA:** Se il collare usato è ancora in buone condizioni, farlo semplicemente scorrere in una direzione nell'altra per utilizzarlo in un nuovo sito. Se invece il collare mostra segni di usura, smaltirlo e sostituirlo con uno nuovo.
6. Fissare il collare utilizzando le strisce in Velcro®.

> ***Laerdal Raccomanda***
> Il collare di pelle del collo è stato progettato per fornire svariati siti da utilizzare in procedure con ago e chirurgiche. Quando è necessario un nuovo sito, far scorrere il collare in una direzione o nell'altra. Se il collare mostra segni di usura, smaltirlo e sostituirlo con uno nuovo.

Incannulazione intravenosa
Al termine dell'addestramento IV:

1. Chiudere entrambe le clamp del tubo IV e rimuovere il tubo della sacca dal tubo del braccio. Riempire una siringa da 100 cc con acqua. Irrorare il braccio IV con la siringa. Nota: Compiere questa operazione su una bacinella in modo da raccogliere il liquido.
2. Utilizzando una siringa, iniettare dell'aria nel sistema venoso in modo da rimuovere l'acqua in eccesso.

Iniezioni intramuscolo
Al termine dell'addestramento relativo alle iniezioni intramuscolo:

1. Rimuovere la spugna dall'interno della pelle del cuscinetto per iniezioni. **NOTA: Non lasciare cuscinetti di schiuma bagnati all'interno della pelle. Vi è il rischio che la pelle del cuscinetto per iniezioni si restringa.**
2. Sciacquare la spugna con acqua e lasciarla asciugare durante la notte.
3. Inserire nuovamente la spugna sotto la pelle del cuscinetto per iniezioni. **NOTA:** Una piccola quantità di polvere applicata sulla spugna ne faciliterà l'inserimento.
4. Posizionare il cuscinetto sul manichino.

Cateterizzazione urinaria
Al termine della cateterizzazione urinaria:

1. Rimuovere l'intero gruppo genitali.
2. Lavorando sopra una bacinella, svuotare il reservoir.
3. Sciacquare bene e lasciare asciugare durante la notte.

Pneumotorace:
(A) Siti emiclavicolari bilaterali:

1. Staccare la pelle del torace dal tronco sganciando le linguette su spalle e schiena e rimuovere.
2. Rimuovere la piastra toracica dal tronco.
3. Scollegare il tubo della camera d'aria dal connettore a Y situato nella parte inferiore della piastra toracica. (**Ved. foto 9.**)



Foto 9

4. Afferrare e rimuovere la camera d'aria attraverso l'apertura presente tra il 2° e il 3° spazio intercostale sul lato superiore della piastra toracica. (**Ved. foto 10.**)



Foto 10

5. Tagliare il tubo della camera d'aria in modo che la sua lunghezza corrisponda a quella del tubo originale e che sia adatta al tipo di manichino.
6. Inserire la nuova camera d'aria nel pneumotorace sul lato superiore della piastra toracica attraverso il 2° e 3° spazio intercostale insieme al tubo

che fuoriesce dalla parte posteriore della piastra toracica. **NOTA:** Il margine stretto della camera d'aria deve essere inserito più vicino allo sterno. (**Ved. foto 11.**)



Foto 11

7. Ricollegare il tubo al connettore a connettore a Y.
8. Riportare la piastra toracica nella posizione corretta.
9. Sostituire la pelle del torace sul tronco accertandosi di fissare bene la pelle in corrispondenza di spalle e schiena.
10. Riempire i segni di puntura sulla parte esterna della pelle del torace con il kit ricambio camera d'aria.

(B) Sito in posizione ascellare media (destro):
1. Rimuovere la pelle del torace sganciando le linguette in corrispondenza di spalle e schiena.
2. Rimuovere la camera d'aria pneumo dal lato destro del tronco. (Figura 4)

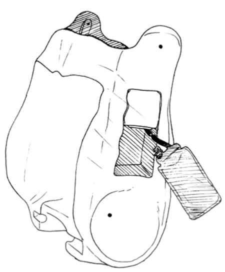


Fig. 4

3. Scollegare il tubo della camera d'aria dal connettore del tubo in linea accertandosi che il tubo non cada attraverso il foro e da qui nel tronco.
4. Rimuovere la camera d'aria dal cuscinetto pneumo e smaltirla.
5. Tagliare il tubo della camera d'aria in modo che la sua lunghezza corrisponda a quella del tubo originale e che sia adatta al tipo di manichino. Collegare il tubo della nuova camera d'aria al connettore del tubo in linea.
6. Piegare e inserire la nuova camera d'aria pneumo nella pneumo box.
7. Sostituire la pelle del torace sul tronco accertandosi di fissarla bene in corrispondenza di spalle e schiena.
8. Riempire i segni di puntura sulla parte esterna della pelle del torace con il kit ricambio camera d'aria.

NOTA: Per riparare le camere d'aria si può utilizzare colla vulcanizzata o una colla di cemento (non in dotazione). Ricoprire la superficie con i segni di puntura delle camere d'aria del pneumotorace con la colla. Prima di riposizionare la piastra toracica lasciare asciugare bene le camere d'aria all'aria durante la notte.

Drenaggio toracico:
Sito in posizione ascellare media (SINISTRO) (VitalSim Advanced)
1. Rimuovere la pelle del torace sganciando le linguette in corrispondenza di spalle e schiena.
2. Rimuovere il modulo di drenaggio cannula toracica dal sito medioascellare sinistro del manichino. (**Ved. Foto 12.**)

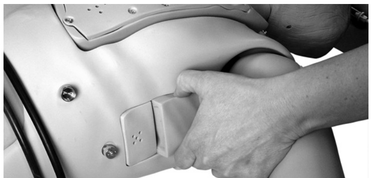


Foto 12

3. Inserire un nuovo modulo di drenaggio toracico.
4. Riposizionare la pelle del torace sul tronco prestando attenzione a fissarla in corrispondenza delle spalle e su entrambi i fianchi.

Manutenzione:
Pulizia
1. Per la pulizia utilizzare un sapone delicato e acqua; non immergere il manichino o suoi componenti in liquidi per la pulizia né in acqua.
2. Utilizzare esclusivamente su superfici pulite. Evitare l'uso di pennarelli, penne ad inchiostro, acetone, iodio o altri prodotti macchianti e non posizionare il manichino su carta di giornale o linee di inchiostro di nessun tipo.
3. Per garantirne una lunga vita utile, si consiglia di pulire ciascun manichino dopo ogni sessione di addestramento e di eseguire regolarmente un'ispezione generale.
4. Si raccomanda inoltre di pulire i moduli e tutti gli altri componenti e lasciarli asciugare all'aria prima di riporli e, quando necessario, di disinfettarli. Dopo aver utilizzato cuscinetti per iniezioni (utilizzare solo acqua), rimuovere tutta l'acqua in eccesso. Non lasciare cuscinetti di schiuma bagnati all'interno della pelle. Per evitare la formazione di muffa, immergere i cuscinetti in una soluzione delicata di disinfettante e acqua o candeggina e acqua. Rimuovere dai cuscinetti la soluzione in eccesso, lasciarli asciugare, quindi riporli o reinserirli all'interno del manichino.
5. Prima delle sessioni di addestramento successive si consiglia di cospargere i componenti articolabili con una modica quantità di talco.

Per una maggiore pulizia del manichino:
1. Utilizzare un asciugamano e cospargere leggermente la testa e il torace del manichino con una modica quantità di polvere (in dotazione). Rimuovere il quantitativo in eccesso.
2. Per maneggiare il manichino indossare i guanti.
3. Evitare l'uso di pennarelli, penne ad inchiostro, iodio e carta di giornale poiché macchiano il manichino.

Laerdal Raccomanda

Utilizzare esclusivamente su superfici pulite. Evitare l'uso di pennarelli, penne ad inchiostro, acetone, iodio o altri prodotti macchianti e non posizionare il manichino su carta di giornale o linee di inchiostro di nessun tipo. Vi è infatti il rischio che il manichino si macchi.

Fissaggio/Rimozione delle braccia:
1. Rimuovere il cuscinetto per iniezioni nel deltoide dal braccio superiore.
2. Rimuovere la pelle del torace sganciando le linguette in corrispondenza di spalle e schiena.
3. Rimuovere la pelle in modo da esporre la parte interna del torace superiore.
4. Sollevare la piastra toracica in modo da esporre gli alloggiamenti interni per il fissaggio delle braccia.
5. Inserire una rondella sul bullone filettato da 4 ½".
6. Inserire il bullone filettato attraverso il braccio superiore e il tronco in modo che risulti visibile all'interno della cavità toracica. (Figura 5)



Fig. 5

7. Dall'interno dell'area toracica, inserire sul bullone una rondella, una molla quindi un'altra rondella.
8. Avvitare un dado ad alette sul bullone e serrare fino al raggiungimento dell'articolazione desiderata.
9. Riposizionare la piastra toracica.

10. Tirare nuovamente la pelle del torace a coprire l'area delle spalle.
11. Fissare la pelle del torace al tronco utilizzando le linguette in corrispondenza di spalle e schiena.
12. Riposizionare il cuscinetto per iniezioni nel deltoide sul braccio superiore.

Per rimuovere il/le braccio/a, ripetere la procedura in senso inverso.

Braccio IV:
Sostituzione della pelle e delle vene:

> ***Laerdal Raccomanda***
>
> Se in corrispondenza dei siti di puntura si verificano perdite eccessive, è necessario installare un nuovo sistema venoso o una nuova pelle per contenere la fuoriuscita di liquidi.
>
> Quando si procede alla sostituzione di pelle e vene si consiglia di utilizzare una bacinella.

1. Se si devono sostituire entrambe le parti, tagliare la pelle ed eliminarla. Il pollice si staccherà insieme alla pelle. (La nuova pelle possiede un pollice.)

Sostituzione della pelle:
1. Tagliare la pelle. A tale scopo servirsi di un coltello affilato o di un bisturi. (Figura 6)
2. Eliminare la pelle.

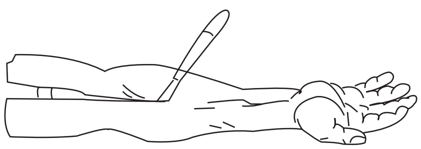


Fig. 6

Sostituzione delle vene: (con mantenimento della pelle)
1. Lubrificare l'interno della pelle con un detergente liquido; lasciarlo defluire verso l'area delle dita.
2. Iniziare sulla parte alta del braccio e tirare lentamente la pelle verso il basso, fino a rimuoverla dal braccio. Non arrotare la pelle, perché potrebbe piegarsi. Il pollice si staccherà insieme alla pelle.
3. Estrarre il tubo dalla guida posta sul mandrino. Potrebbe rendersi necessario raschiare i residui di colla.
4. Sciacquare e asciugare accuratamente le scanalature delle vene e tamponare con alcool. Assicurarsi di rimuovere ogni eventuale residuo di colla.

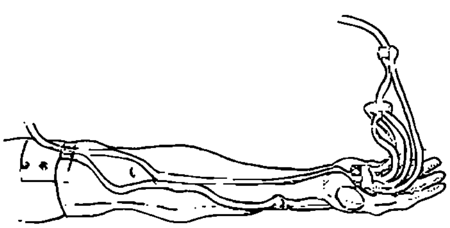


Fig. 7

5. Inserire le nuove vene sulle scanalature, (Figura 7) applicando i necessari punti di colla. (Si consiglia di usare colla ad asciugatura rapida e di applicarla in modica quantità ogni 5 – 7 centimetri.)
6. Cospargere abbondantemente il mandrino del braccio con sapone liquido.

> ***Laerdal Raccomanda***
>
> Riscaldare la pelle di ciascun braccio prima del riposizionamento sul mandrino. A tale scopo è possibile servirsi di un asciugacapelli.

7. Infilare la mano nella pelle. (Foto 13)

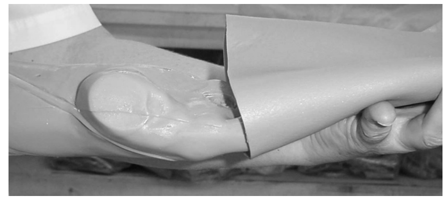


Foto 13

8. Calzare la pelle sulle dita, come con un guanto. (Foto 14)



Foto 14

9. Stendere la pelle del braccio sul mandrino. (Fotos 15 e 16)



Photo 15



Photo 16

Risoluzione dei guasti

Se sul telecomando appare il messaggio di errore "nessuna ricezione", verificare che il manichino sia acceso.

Dati tecnici

Caratteristiche generali

Temperatura di esercizio
0°C -40°C al 90% di umidità relativa, senza formazione di condensa
Temperatura di conservazione
-15°C - 50°C al 90% di umidità relativa, senza formazione di condensa

Manichino MegaCode Kelly

Accuratezza della pressione arteriosa: +/- 2 mm Hg
Defibrillazione: Media di 720 J/minuto max.

Scenari cardiaci di emergenza

- Frequenza cardiaca variabile sincronizzata, ritmo, anomalie e durata
- Defibrillazione (25-360 J)
- Dettagli dello scenario, incluse prestazioni RCP, scaricabili sul software del PC

Braccio IV

Accessibilità alle vene tra cui la vena mediana, la vena basilica e la vena cefalica

Normative/Omologazioni

CE Il prodotto, quando reca il marchio CE, è conforme ai requisiti essenziali CE e ad altre disposizioni di pertinenza della direttiva 1999/5/CE.

Componenti sostitutivi:

Numero prodotto:	Descrizione:
312029	Kit, pelle/vene adulto Braccio IV multivenoso
380200	Gruppo braccio, Pressione arteriosa
200-02350	Set hardware, braccia e tronco
380405	Gruppo camere d'aria, emi clavicolare
380410	Set di applicatori, ECG/ Defibrillazione
380445	Corpo, Compressione
380455	Pelle, Torace
380460	Genitali, Adulto vuoto Maschio
380461	Kit, Genitali femminili Con valvole urinarie
380462	Kit, Genitali maschili Con valvole urinarie
380470	Gruppo piastre addominali
380471	Tappo, piastra addominale - Adulto
380475	Perno, Pelvi
380600	Gruppo gamba, sinistra Adulto
380650	Gruppo gamba, destra Adulto
380700	Braccio, multivenoso - Uomo Addestramento IV
381102	Set cinghie, pelle della testa
381105	Set pelle del collo (6)
381107	Denti, arcata superiore
381402	Gruppo elettrodi, Deltoide Iniezione Adulto
200-01850	Gruppo camere d'aria, medio ascellare - MegaCode Kelly VitalSim
200-00250	Nastro, Cricotiroideo
200-00350	Valigetta per il trasporto di manichino adulto a grandezza naturale
200-00550	Gruppo manicotto, Pressione arteriosa VitalSim
200-00850	Schiuma toracica, MegaCode Kelly VitalSim
200-01450	Gruppo Cavi/Tubi, VitalSim per manichino
200-01750	Gruppo inserimento, MegaCode Kelly VitalSim
200-02050	Set hardware, gambe e Pelvi con strumenti
300-00150	Gruppo cuscinetti, per iniezioni nella coscia Adulto
300-00250	Gruppo cuscinetti, per iniezioni ventrogluteali Adulto Maschio
300-00350	Gruppo cuscinetti, per iniezioni gluteali Adulto aschio
300-00450	Set valvole/clamp, Urinary Hosp Adulto
250-21050	Lubrificante per manichini, 110 gr. Flacone con izzatore
300-00750	Sangue simulato, 110 gr. Rosso
250-03650	Gruppo polmoni, Testa per intubazione Adulto piccola
200-02850	Pelle testa con strap
200-03050	Set inserti pupille
200-03150	Assemblaggio, Vie Aeree/Lingua
200-04150	Chest Skin (Spacer Style)

Per maggiori informazioni sui componenti sostitutivi in diverse tonalits di pelle rivolgersi ai rappresentanti dell'Assistenza clienti.

Table des matières

Introduction

MegaCode Kelly est un mannequin grandeur nature, simulation très réaliste conçue pour la pratique avancée de scénarios compliqués d'obstruction des voies aériennes et de thérapeutique intraveineuse. Utilisé conjointement avec le simulateur électronique de paramètres vitaux Vitalsim, le MegaCode Kelly permet de simuler la défibrillation et la stimulation cardiaque avec ou sans capture et avec seuil variable, interprétation d'ECG de plus de 1100 variations du rythme, tensiomètre et auscultation et détection de sons cardiaques, respiratoires et gastriques. VitalSim permet également d'utiliser des voix et sons pré-enregistrés grâce à un microphone sans fil et différentes fonctions d'enregistrement et de scénarii.

La qualité de fabrication de ce mannequin garantit de nombreuses séances de formation dans la mesure d'une utilisation et d'un entretien corrects.

Laerdal Recommande

Sonde oroTube trachéale – Format 7,5
Masque laryngé d'intubation – 4
Combitube- Grand format adulte ou mannequin d'apprentissage
KING LT – #4
Aiguille ou cathéter – Calibre 21 ou inférieur

⚠ ***Précaution - Latex***

Précautions d'usage et avertissements

- Ce produit contient du **latex de caoutchouc naturel** susceptible de provoquer des réactions allergiques.
- Des composants électroniques sont installés dans la partie supérieure des voies respiratoires. Les techniques suivantes ne peuvent pas être appliquées à ce mannequin en raison de l'incapacité à désinfecter adéquatement les voies respiratoires après la mise en oeuvre de ces techniques :
  - Bouche-à-bouche/Bouche-à-masque
  - Insertion de vomi factice pour aspiration
- Lubrifiez abondamment les voies buccales et nasales avec le lubrifiant fourni avant d'y insérer un instrument, tube ou tout autre dispositif de ventilation. Les instruments et les tubes doivent en outre être lubrifiés avant usage.
- Evitez tout contact direct entre la peau du mannequin et de l'encre ou du papier de photocopie, ce qui la tacherait irrémédiablement. Evitez d'utiliser des gants en plastique coloré lorsque vous manipulez le mannequin, ceux-ci pouvant occasionner une décoloration.
- Faites attention, lorsque vous prenez le pouls, à ne pas exercer une force excessive : vous ne sentiriez plus le pouls. Seules deux pulsations individuelles peuvent être senties en même temps.
- Si la session de formation comprend l'administration de liquides et/ou médicaments par IV dans le bras, videz immédiatement celui-ci après la session de formation.
- **Défibrillation**
- N'appliquez le défibrillateur que sur une prise ou une plaque de défibrillation correctement montée sur la poitrine du mannequin.
- Ne donnez pas plus de 2 x 360J décharges de défibrillation par minute en moyenne sur une même période pour éviter toute surchauffe.
- La poitrine du mannequin doit être sèche. Soyez très attentif lorsque vous utilisez le bras IV.
- N'appliquez pas de gel conducteur ou des électrodes conductrices destinées aux patients pour éviter les picotements de la peau du thorax.
- N'utilisez pas de câbles ou de connecteurs visiblement endommagés.
- Respectez toutes les précautions d'emploi habituelles pour les défibrillateurs.
- Pratiquez la défibrillation sur les deux connecteurs de défibrillation uniquement.

Ce dispositif produit, utilise et peut éventuellement irradier de l'énergie en radiofréquence. Cet appareil est susceptible de causer un brouillage préjudiciable aux radiocommunications si les instructions d'utilisation ne sont pas respectées. Dans cette hypothèse, nous vous encourageons à corriger le dit brouillage de l'une des manières suivantes :
- En réorientant ou en déplaçant l'antenne de réception.
- En augmentant la distance entre le dispositif et le récepteur.
- En branchant l'appareil à une prise faisant partie d'un circuit autre que celui sur lequel le récepteur est branché.
- En consultant le distributeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

Les radiations électromagnétiques d'autres transmetteurs radio ou d'autres équipements électroniques peuvent générer du bruit dans le casque. Pour éliminer ce bruit, éloignez le mannequin de la source de radiation ou réglez le volume du casque sur zéro.

Eléments inclus :

MegaCode Kelly VitalSim

(1) Mode d'emploi
(1) Brochure relative à la garantie mondiale de Laerdal
(1) Mannequin adulte grandeur nature
(1) Bras de perfusion articulé pour l'entraînement
(1) Bras de tension artérielle pour l'entraînement
(1) Lubrifiant pour le mannequin
(1) Kit d'yeux MegaCode Kelly
(6) Peaux pour le cou
(1) Rouleau de membrane crico-thyroïdienne
(1) Jeu de poches de rechange pour le pneumothorax
  (2) Poches médioclaviculaires
  (2) Poches médioaxillaires
(6) Modules de drainage thoracique
(1) Câble de 30 cm pour raccordement au mannequin
(1) Jeu de prises de défibrillation
(1) Mallette
(1) Veste
(1) Pantalon

MegaCode Kelly VitalSim de base

(1) Mode d'emploi
(1) Brochure relative à la garantie mondiale de Laerdal
(1) Mannequin adulte grandeur nature
(1) Bras de perfusion articulé pour l'entraînement
(1) Lubrifiant pour mannequin
(6) Peaux pour le cou
(1) Kit d'yeux MegaCode Kelly
(1) Rouleau de membrane crico-thyroïdienne
(1) Câble de 30 cm pour raccordement au mannequin
(1) Jeu de prises de défibrillation
(1) Jeu de poches de rechange pour le pneumothorax
  (2) Poches médioclaviculaires
  (2) Poches médioaxillaires
(1) Mallette
(1) Veste
(1) Pantalon

Compétences inculquées :

Gestion des voies respiratoires :
- Obstruction des voies respiratoires
- Intubation endotrachéale
- Intubation nasotrachéale
- Intubation digitale
- Insertion de canule oropharyngienne
- Insertion de tube nasopharyngé
- Ballon-masque
- Intubation rétrograde
- Intubation avec stylet lumineux
- Insertion de masque laryngé d'intubation
- Insertion d'un combitube
- Ventilation transtrachéale
- Cricothyrotomie chirurgicale
- Cricothyrotomie à l'aiguille
- Techniques de succion
- Auscultation de l'abdomen pour vérifier que le positionnement est correct

Administration de médicaments
- Insertion, perfusion et bolus IV dans les veines périphériques de l'avant-bras, de la région cubitale antérieure et du dos de la main.
- Injections sous-cutanées et intramusculaires

Décompression du pneumothorax sous tension
- Sites bilatéraux médioclaviculaires
- Site médioaxillaire (droit)

Insertion du drain thoracique (Version VitalSim Advanced uniquement.)
- Site médioaxillaire (gauche)

Compétences cardiaques (Versions VitalSim uniquement.)
- ECG de 3 ou 4 canaux avec plus de 1100 variations du rythme à interpréter.
- Stimulation avec seuil variable, avec ou sans capture
- Capacité de défibrillation (25 à 30 joules)
- Algorithmes basés sur un scénario programmable pour contrôle par l'instructeur

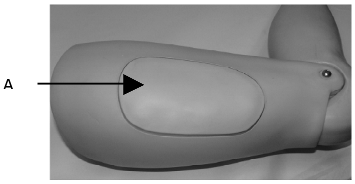
Circulation sanguine (Version VitalSim Advanced uniquement.)
- Pouls carotidien bilatéral
- Tensiomètre
  - Pouls brachial et radial
  - Auscultation ou palpation de la tension artérielle non-invasive
  - Vous pouvez régler sur VitalSim la pression systolique et diastolique, la fréquence cardiaque, le trou auscultatoire et le volume

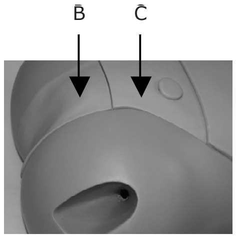
Sons et voix (Version VitalSim Advanced uniquement.)
- 13 sons cardiaques synchrones avec les ECG programmés
- 8 sons respiratoires différents
- 5 bruits gastriques
- 9 sons préprogrammés
- Microphone sans fil permettant d'enregistrer des voix

Fonctions d'enregistrement et de scénarii
(Versions VitalSim uniquement.)
- Logiciel d'édition pour les scénarii définis par l'utilisateur et préprogrammés.
- Les journaux des étudiants peuvent être mémorisés et téléchargés pour une étude et un compte rendu au terme de la formation.
- le boîtier Vitalsim peut regrouper jusqu'à dix (10) scénarii et vingt-cinq (25) passages en équipe d'étudiants.

Déballage :

Les jambes livrées avec le coffret MegaCode Kelly ne sont pas fixées. Retirez le haut du corps et les jambes de l'emballage et fixez les jambes au torse.





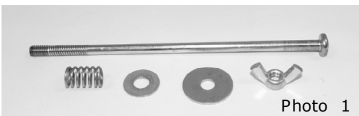

Photo 1


Photo 2


Photo 3


Photo 4

Mise en place des jambes :

Etape 1 Retirer :
Le module d'injection de la cuisse (A)
Le module génital (B)
La paroi souple pour le réservoir (C)

Etape 2 Préparer :
Sélectionner le matériel (photo 1)
Passer le ressort et la petite rondelle dans le boulon (photo 2)

Etape 3 Installation :
Passer le boulon d'assemblage au travers de la cuisse, puis par l'ouverture pelvienne de l'extérieur vers l'intérieur (photo 3)
Sélectionner la grande rondelle et la passer dans la tige du boulon, par l'intérieur de la cavité abdominale du mannequin. Visser l'écrou-papillon sur le boulon (photo 4)

Etape 4 Remettre en place :
La paroi souple pour le réservoir et le module génital au niveau du pelvis
Le coussinet d'injection dans la cuisse (voir illustration de l'étape 1)

NOTE : Serrer l'écrou-papillon en fonction du mouvement de jambe souhaité.

Connexions VitalSim™

(Uniquement pour les mannequins pouvant être utilisés avec VitalSim)

1. Branchez MegaCode Kelly VitalSim Advanced à l'unité VitalSim Unit (photo 1) à l'aide du câble à 37 fiches situé sur la partie inférieure droite du mannequin.
2. Branchez le tube clair sortant du côté droit du mannequin à l'arrière (Version « Advanced »).
3. Fixez le manchon de prise de tension sur le bras gauche du mannequin (Version « Advanced »).
4. Fixez le tube clair du manchon (photo 2) au tube correspondant dépassant du côté gauche du mannequin (Version « Advanced »).



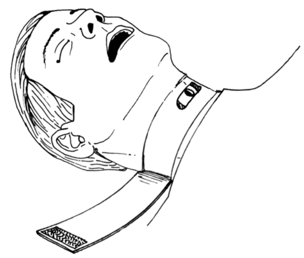
Photo n° 1


Photo n° 2

Mise en marche

Membrane crico-thyroïdienne / peau du cou :

1. Coupez une bande de membrane crico-thyroïdienne de cinq (5) cm.
2. Apposez la bande sur les bords de l'ouverture cricoïde et couvrez celle-ci avec la bande afin de créer la membrane.
3. Posez une des peaux du cou sur le tracé moulé autour du cou du mannequin.
4. Fixez la peau du cou à l'aide de bandes Velcro®.


Schéma n° 2

> ***Laerdal Recommande***
> Une obstruction plus serrée permettra de mieux ressentir et entendre la pénétration de la membrane crico-thyroïdienne et facilitera le mouvement de va et vient dans les poumons

Remplacement des pupilles

MegaCode Kelly est fourni avec un jeu d'yeux contenant des pupilles normales montées dans la tête. Un coffret distinct contient 3 séries de pupilles en plastique (pupilles normales, rétrécies et dilatées) pour simuler d'autres conditions.

Pour changer les pupilles de la tête :

1. Ouvrez grand les paupières en faisant attention à ne pas arracher la peau du visage.
2. A l'aide de la ventouse fournie ou avec votre ongle, retirez la pupille de l'œil.
3. Remplacez par la pupille de votre choix à l'aide de la petite ventouse fournie ou appuyez avec votre doigt pour la remettre en place.

Pendant l'utilisation

> ***Laerdal Recommande***
> • Un tube trachéal de 7,5
> • 4 masques laryngés d'intubation
> • Combitube - Grand
> • KING LT – #4

Gestion des voies respiratoires :

1. Vaporisez généreusement l'intérieur du pharynx, des narines et de Toutes les sondes d'intubation à l'aide du lubrifiant pour mannequin fourni ou d'un savon liquide. Asseyez le mannequin pour que le lubrifiant recouvre bien tous les passages.
2. Exécutez les procédures d'intubation en fonction de votre protocole de formation.

REMARQUE : En cas de ventilation incorrecte, l'air risque de passer à travers l'œsophage, ce qui pourrait provoquer la distension de l'abdomen.

Obstruction des voies respiratoires
(gonflement manuel de la langue) :

1. Localisez la poire d'insufflation dans la partie inférieure gauche du torse marquée « langue ».
2. Resserrez le bouton de décompression.
3. Pompez plusieurs fois la poire pour gonfler la langue jusqu'à la taille

souhaitée.

Pour dégonfler la langue, relâchez le bouton de décompression.

Décompression du pneumothorax sous tension (gonflement manuel du pneumothorax) :

1. Localisez la poire d'insufflation, sortant de la partie supérieure gauche du mannequin et marquée « pneumo ».
2. Resserrez le bouton de décompression pour que l'air ne s'échappe pas lorsque vous pompez la poire.
3. Pompez plusieurs fois la poire afin de préparer trois (3) régions pour la décompression.
4. Décompressez la région en question, bilatérale, médioclaviculaire ou médioaxillaire droite, ou autre en fonction de votre protocole de formation.

Une fois la zone décompressée, l'air qui passe à travers le cathéter peut être entendu/observé.

Cathétérisme intraveineux :

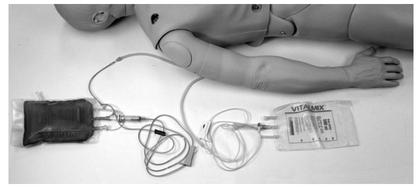
> ***Laerdal Recommande***
> Utilisez un cathéter de calibre 21 ou plus petit lors du cathétérisme intraveineux afin de prolonger la durée de vie du bras de perfusion de votre mannequin.

1. Fixez une poche IV avec tubes. Remarque :Vérifiez que la bride est bien fermée.
2. Servez-vous d'une seringue pour injecter du concentré de sang ainsi que 500cc d'eau dans une poche IV avec tubes. Remarque :Vérifiez que la bride est bien fermée. Cette poche servira de « source de sang ». (Photo n° 3)



Photo n° 3

3. Fixez la poche "source de sang" avec cathéter intraveineux à l'un des tubes de latex dépassant du bras de perfusion droit du mannequin.
4. Attachez une poche vide avec cathéter intraveineux au deuxième tube de latex dépassant du même bras. Cette poche servira de récipient de collecte.
5. Régulez le flux sanguin du bras au moyen de la bride située ce tube-réservoir. Posez la poche de collecte sur le sol pour permettre l'alimentation par gravité.
6. Accrochez la poche « source de sang » au pied à perfusion et ouvrez la bride pour que le concentré puisse s'écouler à travers le bras. Remarque :Vous pouvez utiliser un manchon de pression comme manchon presse-sac,Vous pouvez ainsi poser la poche de sang sur le sol, entre le matelas et l'encadrement du lit. (Photo n° 4)


Photo n° 4

7. Lorsque la poche « source de sang » est vide, échangez-la avec le réservoir. Accrochez le réservoir plein et posez la poche vide sur le sol pour inverser le débit du concentré. **REMARQUE :** Assurez-vous que le régulateur de débit est réglé correctement. Utilisez toujours la bride du récipient de collecte pour contrôler le débit.

Le bras est maintenant prêt pour le cathétérisme. Vous pouvez vous entraîner en fonction de votre protocole local. **REMARQUE :** N'utilisez pas d'iode, celle-ci pouvant causer des taches permanentes sur le mannequin

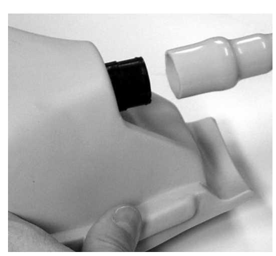
> ***Laerdal Recommande***
> Lors de l'utilisation d'un cathéter ou de tout autre dispositif pour ponction veineuse, vaporisez de lubrifiant pour une introduction plus facile.

Injections intramusculaires :
Des médicaments peuvent être administrés au moyen d'injections intramusculaires dans les muscles deltoïdes et les cuisses ainsi que dans la région des fessiers.

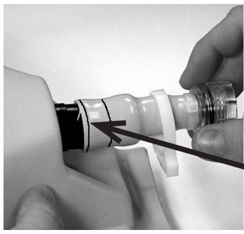
> ***Laerdal Recommande***
> Les médicaments peuvent être administrés en fonction du protocole local. Prenez toutes les précautions nécessaires et respectez toutes les mesures de sécurité pendant la formation.

Sondage urinaire :

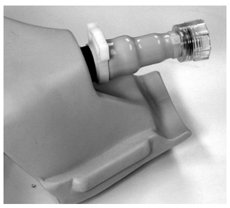
1. Retirez les parties génitales du mannequin.
2. Soulevez l'épingle du bassin et tournez-la sur le côté. REMARQUE : Le bassin risque de s'élargir si l'épingle n'est pas remise en place.
3. Soulevez le réservoir urinaire.
4. A l'aide des valves urinaires fournies, reliez l'extrémité filetée de la valve de raccord au connecteur fileté correspondant sur les parties génitales (photos 5 à 7.)
5. Placez la bride en C sur la valve en laissant du jeu.
6. Faites glisser l'extrémité lisse de la valve dans la partie striée du connecteur.


Photo n° 5
(Slide tube to meet ridge on connector.)

7. Mettez la bride en C par-dessus le connecteur et la valve.


Photo n° 6 (Area where clamp is placed.)

8. Appuyez pour resserrer la bride en C. Ceci permettra de la bloquer.


Photo n° 7 (Apply clamp and squeeze to tighten.)

9. Réintroduisez les parties génitales dans le torse du mannequin.
10. **Remettez l'épingle du bassin en place** REMARQUE : Le bassin risque de s'élargir si l'épingle n'est pas remise en place.
11. Retirez la prise du réservoir urinaire.
12. A l'aide d'une seringue de 100cc, remplissez le réservoir d'eau colorée.
13. Procédez au sondage urinaire en fonction de votre protocole de formation.

Fonctions du mannequin VitalSim :

(Uniquement pour les mannequins pouvant être utilisés avec VitalSim.)

Compétences cardiaques :
(Uniquement pour les mannequins pouvant être utilisés avec VitalSim)

Utilisé conjointement avec VitalSim, MegaCode Kelly VitalSim Advanced dispose de plus de 1100 variations du rythme. Stimulation externe avec ou sans capture, défibrillation et cardioversion synchronisée peuvent également être pratiquées.

REMARQUE : Avant de commencer l'entraînement, vérifiez que le câble d'alimentation de 37 fiches dépassant du côté droit du mannequin est relié à l'unité de contrôle VitalSim.

1. Vous pouvez effectuer les compressions à l'aide d'une ou de deux mains.
2. A des fins de contrôle, les fermoirs de positionnement sont situés dans les parties suivantes du corps du mannequin :
   - i. BD (bras droit)
   - ii. BG (bras gauche)
   - iii. JG (jambe gauche)
   - iv. JD (jambe droite)

REMARQUE : Si les fermoirs de l'ECG/les connecteurs de défibrillation ne se fixent pas bien au moniteur, défibrillateur ou stimulateur externe utilisés par votre établissement, vous avez la possibilité d'en acheter d'autres. **Veuillez contacter votre représentant pour acquérir un adaptateur adéquat.**

3. Deux (2) plaques de défibrillation (disques) et deux (2) adaptateurs mains libres ont été conçus pour être utilisés avec les défibrillateurs. Vissez ces disques ou ces adaptateurs mains libres sur les supports situés sur l'apex et le sternum du mannequin. Il est possible de lire le rythme du mannequin sur un moniteur en appliquant les palettes de défibrillation sur les disques et en appuyant fermement. **(N'utilisez pas de gel ni de ruban adhésif.)**
4. Pour la défibrillation manuelle, placez les palettes sur les plaques de défibrillation et appuyez délicatement pour un bon contact REMARQUE : Vous pouvez également utiliser des défibrillateurs monophasiques et biphasiques.

Laerdal Recommande

Attention : Respectez le protocole de défibrillation en évitant tout contact entre la palette et les endroits destinés aux électrodes lors de la défibrillation. Vous pourriez dans le cas contraire recevoir une décharge électrique pouvant atteindre les **360** joules.

Reportez-vous au mode d'emploi de VitalSim pour connaître toutes les fonctions cardiaques et pour plus de renseignements sur le fonctionnement.

Mesures de sécurité à suivre lors de la défibrillation d'un patient/mannequin d'apprentissage

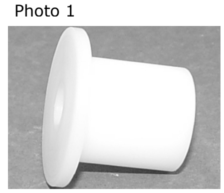
1. Lisez attentivement et conformez-vous à toutes les consignes de sécurité et au mode d'emploi livrés avec votre défibrillateur et tout autre équipement connexe.

2. Vous pouvez pratiquer sur ce mannequin d'apprentissage de vraies décharges utilisées normalement sur un patient. Prenez toutes les précautions nécessaires et respectez toutes les mesures de sécurité lors des phases d'entraînement comprenant la défibrillation et la stimulation cardiaque. Le manquement aux règles de sécurité pourrait entraîner des blessures sur les opérateurs, étudiants ou observateurs, voire leur mort.

Bras de tension artérielle – (VitalSim Advanced)
Lorsque vous utilisez le bras de pression artérielle avec VitalSim, vous pouvez ausculter et palper la tension artérielle. Il est possible d'ajuster le volume des bruits de Korotkoff, d'entendre le trou auscultatoire et de régler la pression par étapes de 2 mmHg.


Photo 1


Photo 2


Photo 3

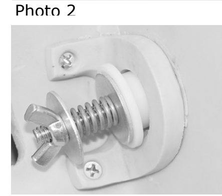

Photo 4


Photo 5

Installation du bras gauche
Le mannequin est livré avec le bras de tension artérielle installé **(ALS Simulator and MegaCode Kelly Advanced)**. Ce bras est conçu pour disposer d'une rotation d'environ 220°
Attention : Pour éviter tout dommage, ne pas tenter d'exercer une rotation excessive du bras de tension artérielle
Pour retirer le bras de tension artérielle :
Etape 1 : retirer la peau de thorax, soulever la plaque de poitrine et le mettre de côté pour retirer la vis de blocage photo 1 et retirer le bras de tension artérielle.

Etape 2 : Enlever la butée de blocage du bras, débrancher les câbles de tension artérielle et retirer le Bras de TA.
NOTE : Stocker précautionneusement le bras de TA et les accessoires de fixation pour une future utilisation.
Pour installer le bras gauche (standard ou modèle avec blessures)
Le mannequin inclut le matériel nécessaire (photos 2)
Etape 1 : Sélectionner le bras de remplacement, retirer le bloc de deltoïde
Etape 2 : Insérer l'adaptateur de bras (photo 3) situé du côté gauche dans le torse.
Etape 3 : Passez la petite rondelle sur le boulon, insérer le boulon muni de la rondelle dans les orifices de l'épaule sur le bras, le torse et l'adaptateur de bras (photos 4 et 5)
Note : Serrez l'écrou papillon comme désiré pour simuler un des mouvements disponible dans la gamme.
Etape 4 : Replacer la plaque de poitrine, la peau de thorax et le bloc deltoïde sur l'épaule.
Pour refixer le Bras de TA, renouveler ces opérations. Stockez précautionneusement le bras, l'adaptateur et matériel pour une future utilisation.

1. Placez le manchon de pression artérielle fourni sur le bras de tension artérielle (GAUCHE).
2. Reliez le tube clair du manchon au tube de même couleur sortant de la partie inférieure du bras gauche du mannequin. (Photo n° 8)



Photo n° 8

3. Vérifiez que le câble d'alimentation de 37 fiches et le tube clair, qui dépassent tous deux du côté droit du mannequin, sont correctement fixés à l'unité de contrôle VitalSim.

Reportez-vous au mode d'emploi de VitalSim pour connaître toutes les fonctions du bras de pression artérielle et pour plus de renseignements sur son fonctionnement.

> ***Laerdal Recommande***
> N'introduisez pas d'aiguille dans le bras de tension artérielle.

Bruits cardiaques, respiratoires et gastriques (VitalSim Advanced)

Utilisé conjointement avec VitalSim, MegaCode Kelly émet des sons cardiaques, respiratoires et gastriques normaux et anormaux dont le volume peut être réglé par l'instructeur. VitalSim permet également d'utiliser des voix et sons pré-enregistrés grâce à un microphone sans fil.

1. Vérifiez que le MegaCode Kelly VitalSim Advanced est relié à l'unité de contrôle VitalSim par le câble de 37 fiches situé dans la partie inférieure gauche du mannequin.

Reportez-vous au mode d'emploi de VitalSim pour connaître toutes les fonctions des sons cardiaques, respiratoires et gastriques et pour plus de renseignements sur leur fonctionnement.

Après utilisation :

Membrane crico-thyroïdienne / peau du cou :

1. Enlevez la peau du cou en détachant la bande Velcro®.
2. Retirez la bande de membrane crico-thyroïdienne de l'ouverture cricoïde lorsqu'elle est usée.
3. Coupez une bande de membrane crico-thyroïdienne de cinq (5) cm.
4. Apposez la bande sur les bords de l'ouverture cricoïde et couvrez celle-ci avec la bande afin de créer la membrane.

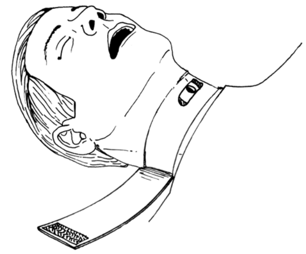


Schéma n° 3

5. Posez une des peaux du cou sur le tracé moulé autour du cou du mannequin. (schéma n° 3) **REMARQUE :** Si la peau utilisée est toujours en bon état, glissez simplement celle-ci dans n'importe quelle direction pour la mettre sur une nouvelle zone. Si celle-ci semble usée, jetez-la et remplacez-la par une nouvelle.
6. Fixez la peau du cou à l'aide de bandes Velcro®.

> ***Laerdal Recommande***
> La peau du cou permet de pratiquer des techniques chirurgicales ou par aiguille sur plusieurs endroits du cou. Lorsqu'une nouvelle zone est nécessaire, faits glisser la peau dans n'importe quelle direction. Si vous constatez qu'elle est usée, jetez-la et remplacez-la par une nouvelle peau.

Cathétérisme intraveineux

Au terme de la formation IV :

1. Fermez toutes les brides sur les tubes IV et détachez le tube de la poche du tube du bras. Remplissez d'eau une seringue de 100cc. Rincez le bras de perfusion à l'aide de la seringue. Remarque : Assurez-vous d'être au-dessus d'une cuvette lors du rinçage dû à l'éventuelle fuite de liquide.
2. Servez-vous de la seringue vide pour pousser l'air à travers le système veineux et retirer l'excédent d'eau.

Injections intramusculaires

Au terme de la formation sur l'injection intramusculaire :

1. Retirez l'éponge de l'intérieur des coussinets pour injection. **REMARQUE : Ne mettez pas de coussinets en mousse humides dans la peau. Ceci risquerait de la rétrécir.**
2. Rincez l'éponge à l'eau et laissez-la sécher pendant la nuit.
3. Introduisez à nouveau l'éponge dans les coussinets pour injection. **REMARQUE :** Appliquer un peu de poudre sur l'éponge permet une introduction plus facile.
4. Replacez le coussinet à l'intérieur du mannequin.

Sondage urinaire

Au terme du sondage urinaire :

1. Retirez l'ensemble des parties génitales.
2. Videz le réservoir au-dessus d'une cuvette.
3. Rincez abondamment et laissez sécher toute la nuit.

Pneumothorax :

(A) Sites bilatéraux médioclaviculaires :

1. Détachez la peau de la poitrine du torse à l'aide des attaches situées au niveau de l'épaule et du dos puis retirez-la.
2. Retirez la plaque poitrine du torse.
3. Débranchez le tuyau de la poche du raccord en Y qui se trouve sur la partie inférieure de la plaque poitrine. **(Voir photo n° 9.)**

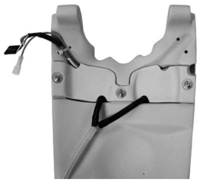


Photo n° 9

4. Pincez puis retirez la poche à travers l'ouverture qui se trouve entre le deuxième et le troisième espace intercostal sur la partie supérieure de la plaque poitrine. **(Voir photo n° 10.)**



Photo n° 10

5. Coupez les tubes de la poche de manière à ce que leur longueur soit la même que pour les tubes d'origine pour ce type de mannequin.
6. Introduisez la nouvelle poche du pneumothorax dans la partie supérieure de la plaque poitrine à travers l'ouverture des deuxièmes et troisièmes espaces intercostaux, le tube dépassant à l'arrière de la plaque poitrine. REMARQUE : Le bord étroit de la poche doit être introduit le plus près possible du sternum. **(Voir photo n° 11.)**



Photo n° 11

7. Rebranchez le tuyau au raccord en Y.
8. Repositionnez correctement la plaque poitrine sur le torse.
9. Remettez la peau de la poitrine sur le torse en vous assurant de bien fixer celle-ci au niveau des épaules et du dos.
10. Rebouchez les perforations à l'extérieur de la peau de la poitrine à l'aide du kit de remplacement correspondant.

(B) Site médioaxillaire (droit) :

1. Retirez la peau de la poitrine à partir des attaches qui se trouvent au niveau de l'épaule et du dos.
2. Retirez la poche du pneumothorax du côté droit du torse. (Schéma n° 4)

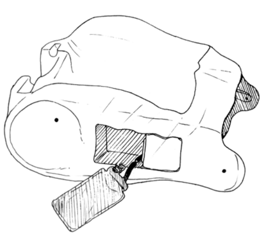


Schéma n° 4

3. Débranchez le tuyau de la poche du connecteur en faisant attention à ne pas faire tomber le tuyau dans le torse à travers l'ouverture.
4. Retirez la poche du coussinet pneumothorax et jetez-la.
5. Coupez les tubes de la poche de manière à ce que leur longueur soit la même que pour les tubes d'origine pour ce type de mannequin. Reliez le nouveau tuyau de la vessie au connecteur.
6. Pliez la nouvelle poche du pneumothorax et introduisez-celle-ci dans le coffret du pneumothorax.
7. Remettez la peau de la poitrine sur le torse en vous assurant de bien fixer aux attaches qui se trouvent au niveau des épaules et du dos.
8. Rebouchez les perforations à l'extérieur de la peau de la poitrine à l'aide du kit de remplacement correspondant.

REMARQUE : Vous pouvez réparer les poches à l'aide de ciment-colle vulcanisé ou d'un adhésif de contact (non fournis). Recouvrez de colle la surface perforée des poches pour pneumothorax. Laissez les poches sécher entièrement pendant la nuit avant de les remettre dans la plaque poitrine.

Drainage thoracique :
Site médioaxillaire (GAUCHE) (VitalSim Advanced)

1. Retirez la peau de la poitrine à partir des attaches qui se trouvent au niveau des épaules et du dos.
2. Retirez le module de drain thoracique du site médioaxillaire gauche du mannequin. (**Voir photo n° 12.)**

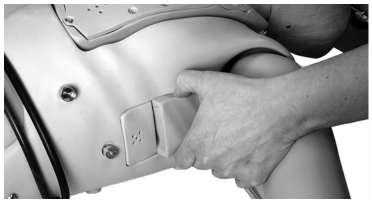


Photo n° 12

3. Introduisez un nouveau module de drain thoracique.
4. Remettez la peau de la poitrine sur le torse en vous assurant que la peau est bien fixée aux épaules et latéralement.

Entretien :

Nettoyage

1. Nettoyez avec un savon doux et de l'eau ; ne plongez pas le mannequin ou des pièces de celui-ci dans des liquides nettoyants ou dans l'eau.
2. Utilisez sur des surfaces propres uniquement. Evitez tout marqueur ou stylo plume, acétone, iode ou tout autre produit détachant et évitez de poser le mannequin sur du papier journal ou encré de n'importe quel type.
3. Pour une bonne longévité, nettoyez chaque mannequin après toute séance de formation et effectuez régulièrement un entretien complet.
4. Les modules et toutes autres pièces doivent être consciencieusement égouttés et séchés à l'air avant le rangement et désinfectés si nécessaire. Après utilisation des coussinets pour injection (avec de l'eau uniquement), faites sortir l'eau qui s'est accumulée. **Ne mettez pas de coussinets en mousse humides dans la peau.** Vous pouvez faire tremper les coussinets dans une solution douce de désinfectant et d'eau ou d'agent de blanchiment et d'eau pour empêcher les moisissures. Appuyez sur les coussinets pour vider l'excédent de solution, laissez-les sécher puis rangez-les ou remettez-les dans le mannequin.
5. Appliquez un peu de talc sur les parties articulées avant toute séance de formation.

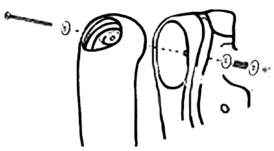
Pour garantir la propreté de votre mannequin à long terme :

1. A l'aide d'une petite serviette sur laquelle vous aurez mis une petite quantité de poudre (fournie), époussetez légèrement la tête et la poitrine du mannequin. Retirez tout excédent de poudre en l'essuyant.
2. Utilisez des gants lorsque vous manipulez le mannequin.
3. Evitez tout marqueur ou stylo plume, acétone, iode et papier journal dû au risque de tâches.

Laerdal Recommande

Utilisez sur des surfaces propres uniquement. Evitez tout marqueur ou stylo plume, acétone, iode ou tout autre produit détachant et évitez de poser le mannequin sur du papier journal ou encré de n'importe quel type, dû au risque de tâches.

Mise en place et dégagement des bras :
1. Retirez le coussinet pour injection des deltoïdes du haut du bras.
2. Détachez la peau de la poitrine à partir des attaches qui se trouvent au niveau des épaules et du dos.
3. Retirez la peau de manière à découvrir la partie intérieure du haut de la poitrine.
4. Soulevez la plaque de la poitrine pour découvrir les prises pour le branchement des bras.
5. Placez une rondelle sur le boulon fileté de 11,5cm.
6. Introduisez le boulon fileté à travers la partie supérieure du bras et le torse pour qu'il soit visible dans la cavité de la poitrine. (Schéma n° 5)


Schéma n° 5

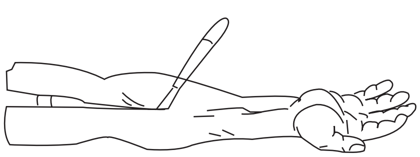
7. Depuis l'intérieur de la poitrine, faites glisser une rondelle, un ressort, puis une autre rondelle sur le boulon.
8. Vissez un écrou à oreilles sur le boulon et serrez plus ou moins selon l'articulation.
9. Remettez la plaque poitrine en place.
10. Tirez la peau de la poitrine pour la remettre sur l'épaule.
11. Reliez la peau de la poitrine au torse à l'aide des attaches qui se trouvent au niveau de l'épaule et du dos.
12. Remettez le coussinet pour injection des deltoïdes sur le haut du bras.

Pour retirer le(s) bras, appliquez la procédure inverse.

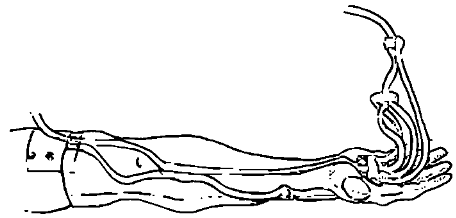
Bras de perfusion :
Remise en place de la peau et des veines:

> ***Laerdal Recommande***
> Lors de fuites excessive sur les sites de ponction, installez un nouveau système de peaux ou de veines pour réduire la perte de liquide.
>
> Nous vous recommandons de vous mettre au-dessus d'une cuvette lorsque vous remplacez la peau et les veines.

Remplacement de la peau :
1. Coupez la peau. Utilisez pour ce faire un couteau aiguisé ou un scalpel. (Schéma n° 6)
2. Jetez la peau utilisée.


Schéma n° 6

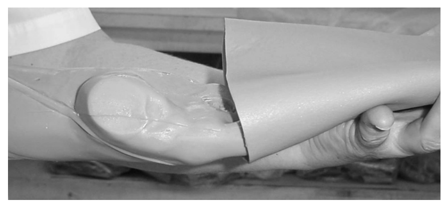
Remise en place des veines : (en gardant la peau)
1. Lubrifiez l'intérieur de la peau avec un détergent liquide; laissez-le s'écouler jusque dans les doigts.
2. En commençant en haut du bras, détachez la peau en allant vers le bas du bras. Ne faites pas rouler pour éviter que la peau n'accroche. Le pouce se détache avec la peau.
3. Retirez le tube de l'orifice du mandrin. Il se peut que vous ayez à racler la colle pour l'enlever.
4. Rincez et séchez les rainures des veines et nettoyez avec de l'alcool. Veillez à retirer l'excédent de colle.


Schéma n° 7

5. Placez de nouvelles veines le long des rainures (schéma n°7) et utilisez de la colle si nécessaire. (Nous conseillons l'utilisation de colle à séchage rapide appliquée tous les 5-7cm.)
6. Enduisez généreusement mandrin du bras avec du savon liquide.

> ***Laerdal Recommande***
> Réchauffez la peau du bras avant de la placer sur le mandrin. Vous pouvez utiliser un sèche-cheveux pour cela.

7. Glissez la main dans la peau. (Photo n° 13)


Photo n° 13

8. Placez la peau sur les doigts, comme s'il s'agissait d'un gant. (Photo n° 14)


Photo n° 14

9. Remontez la peau du bras, par-dessus le mandrin. (Photos 15 et 16.)


Photo n° 15


Photo n° 16

Guide de dépannage
Si un message d'erreur s'affiche, mentionnant « no reception » (pas de réception), assurez-vous que le mannequin est branché.

Données techniques
Généralités

Température de fonctionnement
0°C - 40°C à 90% d'humidité relative, sans condensation
Température d'entreposage
-15°C -50°C à 90% d'humidité relative, sans condensation

Mannequin MegaCode Kelly

Précision pression sanguine : +/- 2mm Hg
Défibrillation : Moyenne de 720J/minute max

Scénarii d'urgences cardiaques
- Fréquence cardiaque variable synchronisée, rythme, anomalies et durée
- Défibrillation (25 -360 J)
- Des détails sur le fonctionnement de la RCP peuvent être téléchargés sur le logiciel.

Bras de perfusion
Veines médiane, basilique et céphalique accessibles

Normes/homologations

CE Ce produit porte l'homologation CE : il est conforme aux exigences minimales pour le marquage CE et à d'autres dispositions de la Directive 1999/5/EC.

Pièces détachées :

Référence du produit :	Description :
312029	Kit peau/veine adulte Bras de perfusion multi veines
380200	Bras, tension artérielle
200-02350	Kit d'assemblage des bras jusqu'au torse
380405	Poche médioclaviculaire
380410	Connecteurs, ECG/Défib
380445	Gaine, compression
380455	Peau, poitrine
380460	Organes génitaux adulte Homme
380461	Kit organes génitaux féminins avec valves urinaires
380462	Kit organes génitaux masculins avec valves urinaires
380470	Plaque d'abdomen
380471	Prise, plaque d'abdomen adulte
380475	Epingle, bassin
380600	Assemblage jambe gauche Modèle pour adultes
380650	Assemblage jambe droite Modèle pour adultes
380700	Bras multi veines homme pour la formation IV
381102	Jeu de sangles, peau de la tête
381105	Jeux de peau de cou (6)
381107	Dents du haut
381402	Coussinets pour injection des deltoïdes, adulte
200-01850	Poche médioaxillaire - MegaCode Kelly VitalSim
200-00250	Rouleau de membrane crico-thyroïdienne
200-00350	Valise de transport du mannequin adulte complet
200-00550	Manchon de tension artérielle VitalSim
200-00850	Mousse poitrine, MegaCode Kelly VitalSim
200-01450	Câbles/tubes VitalSim pour le mannequin
200-01750	Partie compression, MegaCode Kelly VitalSim
200-02050	Kit d'assemblage des jambes jusqu'au bassin avec instruments
300-00150	Coussinets, cuisses pour injection, adulte
300-00250	Coussinets pour injection de la région du ventre et des fessiers, adulte Homme
300-00350	Coussinets, injection fessiers adulte -homme
300-00450	Jeu de valves/brides, pour infection urinaire adulte
250-21050	Lubrifiant mannequin 113,40 g Bouteille avec atomiseur
300-00750	Sang simulé 110 g rouge
205-03650	Poumon, tête adulte petit format pour intubation
200-02850	Peau de visage avec attaches
200-03050	Jeu de pupilles
200-03150	Voies resp./Langue assemblées
200-04150	Chest Skin (Spacer Style)

Veuillez vous adresser à un conseiller du service clients pour plus de renseignements sur les pièces détachées dans d'autres teints.

Inhaltsverzeichnis

Einführung:

MegaCode Kelly ist eine naturgetreue Ganzkörperübungspuppe, die zur Übung von erweiterten, schwierigen und obstruktiven Atemwegsszenarien und von intravenöser Therapie gedacht ist. Wenn die MegaCode Kelly-Übungspuppe zusammen mit dem VitalSim Vitalzeichensimulator verwendet wird, lässt sich an ihr kardiale Defibrillation, der Einsatz eines Herzschrittmachers mit oder ohne Erregungskopplung und variablem Schwellenwert, EKG-Interpretation von über 1100 Rhythmusvarianten, Messung eines nicht-invasiven Blutdrucks und das Abhorchen und Erkennen von Herz-, Atem- und Abdominalgeräuschen simulieren. VitalSim ermöglicht außerdem den Einsatz aufgenommener Stimmgeräusche. Mithilfe eines schnurlosen Mikrophons sowie der Logging- und Szenariofunktionen können Stimmgeräusche und Sprache auch live in die Übung einbezogen werden.

Die Herstellungsqualität dieser Übungspuppe sorgt dafür, dass sie bei angemessener Pflege und Wartung viele Trainingssequenzen überdauert.

Laerdal Empfiehlt

Endotrachealtubus – Größe 7.5
Beatmung mit einer Larynxmaske - # 4
Kombitubus – großer Erwachsener oder Trainer
KING LT – # 4
Kanüle oder Katheter – Größe Kaliber 21 oder kleiner

⚠ ***Sicherheitshinweis - Latex***

Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen

- Dieses Produkt enthält **Naturgummi-Latex**, das bei Kontakt allergische Reaktionen bei Menschen hervorrufen kann.
- Im Inneren des Atemwege-Kopfes sind elektronische Komponenten montiert. Folgende Techniken sollten nicht an diesem Simulator geübt werden, da seine Atemwege nicht angemessen gereinigt und desinfiziert werden können:
  - Mund-zu-Mund/Mund-zu-Maske-Beatmung
  - Das Eingeben von künstlichem Erbrochenen zum Absaugen
- Fetten Sie die oralen und nasalen Luftwege vorsichtig mit dem vorgesehenen Schmiermittel, bevor jegliche Instrumente, Tuben oder Beatmungsgeräte in die Luftwege eingeführt werden. Auch die Instrumente und Tuben sollten vor Gebrauch eingefettet werden.
- Vermeiden Sie den direkten Kontakt der Haut der Puppe mit Tinte oder fotokopiertem Papier. Es können sonst bleibende Flecken entstehen. Vermeiden Sie den Gebrauch von gefärbten Einmalhandschuhen, wenn Sie mit der Puppe arbeiten. Auch sie können zu Verfärbungen führen.
- Vorsicht beim Ertasten des Pulses; zu starker Druck kann dazu führen, dass der Puls nicht mehr tastbar ist. Es können nur zwei individuelle Pulse zur gleichen Zeit ertastet werden.
- Wenn die Übungseinheit vorsieht, dass Flüssigkeiten und/oder Medikamente intravenös in den Arm eingegeben werden sollen, sollte der Arm der Puppe unmittelbar nach der Übung wieder entleert werden.
- **Defibrillation**
- Schließen Sie den Defibrillator nur an einen Defibrillatoranschluss oder eine Verbindungsplatte an, die korrekt am Brustkorb der Puppe montiert wurde.
- Um Überhitzung zu vermeiden, verwenden Sie nicht mehr als im Durchschnitt 2 x 360J Defibrillatorentladungen/Minute über längere Zeit.
- Der Brustkorb der Puppe muss trocken gehalten werden. Das Verwenden des IV-Armes muss unter besonderer Vorsicht geschehen.
- Verwenden Sie kein leitendes Gel und keine leitenden Defibrillations-Pads, die für den Gebrauch an Patienten zur Vermeidung von Hautschäden gedacht sind.
- Verwenden Sie keine Kabel oder Verbindungen, die sichtbare Schäden aufweisen.
- Berücksichtigen Sie alle üblichen Sicherheitsvorkehrungen beim Einsatz von Defibrillatoren.
- Die Defibrillation darf nur über die beiden Defibrillationsanschlüsse ausgeführt werden.

Dieses Gerät verwendet und erzeugt hochfrequente Strahlungen. Unter Umständen gehen auch hochfrequente Strahlungen davon aus. Wenn es nicht wie vorgeschrieben installiert und verwendet wird, kann es gefährliche Interferenzen bei Funkgeräten verursachen. Sollte dieser Fall eintreten, kann der Benutzer versuchen, die Interferenz durch folgende Maßnahmen zu korrigieren:

- Erneutes Ausrichten der Empfangsantenne oder Aufbau an einer anderen Stelle.
- Vergrößern des Abstandes zwischen dem Gerät und dem Empfangsgerät.
- Verbinden des Geräts mit einer Steckdose eines anderen Schaltkreises als den, an dem das Empfangsgerät angeschlossen ist.
- Bitten Sie Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio/Fernsehtechniker um Hilfe.

Elektromagnetische Strahlung von anderen Radiosendern oder anderen elektronischen Ausrüstungen kann zu Störgeräuschen im Kopfhörer führen. Um dieses Störgeräusch zu unterbinden, entfernen Sie die Übungspuppe von der Strahlungsquelle oder drehen Sie die Kopfhörerlautstärke auf null.

Enthaltene Artikel:

MegaCode Kelly VitalSim Advanced

(1) Gebrauchsanleitung
(1) Globale Garantiebroschüre Laerdal
(1) Erwachsene Ganzkörperübungspuppe
(1) Beweglicher Arm zum Üben intravenöser Injektionen
(1) Arm zum Üben von Blutdruckmessungen
(1) Manikin-Schmiermittel
(1) MegaCode Kelly Augenset
(6) Nackenhautkragen
(1)Eine Rolle Cricothyroidmembranband
(1) Ein Set Pneumothoraxblasen als Ersatz
  (2) Medioklavikulare Blasen
  (2) Medioaxillare Blasen
(6) Thoraxdrainage-Module
(1) 3 m Verbindungskabel für die Übungspuppe
(1) Ein Set Defibrillationsanschlüsse
(1) Tragetasche
(1) Jacke
(1) Hose

MegaCode Kelly VitalSim Basic

(1) Gebrauchsanleitung
(1) Globale Garantiebroschüre Laerdal
(1) Erwachsene Ganzkörperübungspuppe
(1) Beweglicher Arm zum Üben intravenöser Injektionen
(1) Manikin-Schmiermittel
(6) Nackenhautkragen
(1) MegaCode Kelly Augenset
(1) Eine Rolle Cricothyroidmembranband
(1) 3 m Verbindungskabel für die Übungspuppe
(1) Ein Set Defibrillationsanschlüsse
(1) Ein Set Pneumothoraxblasen als Ersatz
  (2) Medioklavikulare Blasen
  (2) Medioaxillare Blasen
(1) Tragetasche
(1) Jacke
(1) Hose

Unterrichtete Techniken:

Airway-Management-Techniken:
• Atemwegsobstruktion
• Endotracheale Intubation
• Nasotracheale Intubation
• Digitale Intubation
• Einführen von Oropharyngealkathetern
• Einführen von Nasopharyngealkathetern
• Maske mit Luftbeutel und Ventil
• Retrograde Intubation
• Lightwand-Intubation
• Beatmung mit einer Larynxmaske
• Einführen eines Kombitubus
• Transtracheale Düsenbeatmung
• Chirurgische Interkrikothyreotomie/Notfallkoniotomie
• Interkrikothyreotomie mit Trachealkanüle
• Techniken des Absaugens
• Abhorchen des Bauches, um eine korrekte Beatmung sicherzustellen

Medikamentengabe
• Legen eines Zugangs, Infusionsgabe und intravenöse Schnellgabe in die peripheren Venen des vorderen Arms, der Ellenbeuge und am Handrücken.
• Subkutane und intramuskuläre Injektionen

Entlastung des Spannungspneumothorax
• Beidseits medioklavikular
• Medioaxillar (rechts)

Einführen des Drainageschlauchs (Nur VitalSim-Advanced-Versionen)
• Medioaxillar (links)

Kardiale Techniken (Nur VitalSim-Versionen)
• 3-4 Anschluss-EKG mit über 1100 Rhythmusvarianten, die zur Auswertung zur Verfügung stehen.
• Schrittmacher mit variablem Schwellenwert, mit oder ohne Erregungskopplung
• Defibrillationsleistung (25-360 Joule)
• Programmierbare Szenario-Basisalgorithmen, die durch den Ausbilder einstellbar sind.

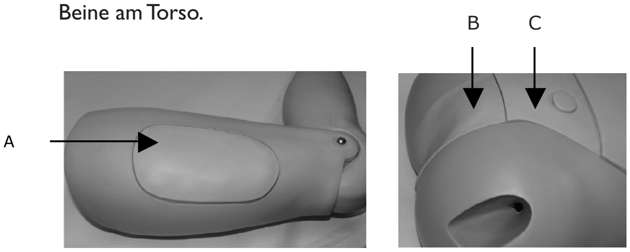
Herz-Kreislauf-Techniken (Nur VitalSim-Advanced-Versionen)
• Beidseitiger Karotispuls
• Messung des nicht-invasiven Blutdrucks
  - Brachialis- und Radialispuls
  - Auskultation oder Ertasten der nicht-invasiven Blutdruckmessung
  - Beim VitalSim können die Parameter systolischer und diastolischer Blutdruck, Herzfrequenz, Auskulationslücke und Lautstärke eingestellt werden.

Geräusche und Sprache (Nur VitalSim-Advanced-Versionen)
• 13 verschiedene Herzgeräusche, die mit dem EKG synchronisiert sind.
• 8 verschiedene Lungengeräusche
• 5 Darmgeräusche
• 9 programmierte Stimmgeräusche
• Einsatz live übertragener Sprache und Stimmgeräusche über schnurloses Mikrophon möglich.

Logging- und Szenariofunktionen (Nur VitalSim-Versionen)
• PC Scenario Editor für benutzerdefinierte oder programmierte Szenarien.
• Daten der Auszubildenden können gespeichert und für die Überprüfung/ Besprechung nach der Übung genutzt werden.
• Die VitalSim-Einheit speichert bis zu zehn (10) Szenarien und die Daten von bis zu 25 Auszubildenden.

Auspacken:

MegaCode Kelly wird mit abmontierten Beinen geliefert. Entnehmen Sie den Oberkörper und die Beine aus der Verpackung und befestigen Sie die Beine am Torso.



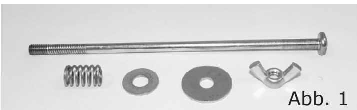

Abb. 1


Abb. 2


Abb. 3


Abb. 4

Befestigen der Beine:
Schritt 1 Entfernen:
Injektionspad Oberschenkel (A)
Genitalmodul (B)
Blasenbehälter-Einheit (C)
Schritt 2 Vorbereitungen:
Teile auswählen (Abb. 1)
Feder und kleine Unterlegscheibe auf Gewindebolzen schieben
Stufe 3 Installation:
Den Gewindebolzen durch den Oberschenkel und die Beckenöffnung von außen nach innen stecken (Abb. 3)
Die größere Unterlegscheibe vom Bauchraum des Simulators aus über den Gewindebolzen führen und mit der Flügelmutter anziehen (Abb. 4)
Stufe 4 Einsetzen:
Blasenbehälter und Genital-Modul im Becken einsetzen
Injektionspad in den Oberschenkel (siehe Stufe 1 der Abbildungen)

ANMERKUNG: Flügelmutter nach Bedarf für realistische Beinrotation anziehen

VitalSim™ Anschlüsse (Nur für VitalSim-fähige Übungspuppen)

1. Verbinden Sie die MegaCode Kelly VitalSim Advanced über das 37-Pin-Kabel an der unteren rechten Seite der Übungspuppe mit der VitalSim-Einheit (Foto 1).
2. Verbinden Sie den klaren Schlauch, der aus der rechten Seite der Übungspuppe herauskommt, mit der Rückseite (Advanced-Version).
3. Befestigen Sie die Blutdruckmanschette am linken Arm der Übungspuppe (Advanced-Version).
4. Befestigen Sie den klaren Druckluftschlauch der Blutdruckmanschette (Foto 2) am dazu passenden klaren Druckluftschlauch, der aus der linken Seite der Übungspuppe herauskommt (Advanced-Version).

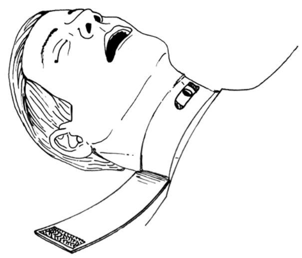

Foto 1


Foto 2

Die Arbeit beginnen

Cricothyroidmembran/Nackenhautkragen:

1. Schneiden Sie einen 5 cm langen Streifen des Cricothyroidmembranbandes ab.
2. Heften Sie den Streifen so über die Cricoidöffnung, dass eine Art Membran gebildet wird, und befestigen Sie den Klebestreifen an den Rändern der Cricoidöffnung.
3. Legen Sie einen Nackenhautkragen in die dafür vorgesehen Vertiefung um den Hals der Übungspuppe.
4. Befestigen Sie den Kragen mit dem Klettband.


Abb. 2

> ***Laerdal Empfiehlt***
> Ein gute Abdichtung trägt dazu bei, dass sich das Durchdringen der Cricothyroidmembran echt anhört und anfühlt. Es ermöglicht außerdem das vollständige Heben und Senken der Brust während der Maskenbeatmung.

Ersatzpupillen

MegaCode Kelly wird mit einem Augenpaar mit normalen Pupillen geliefert. In einem separaten Behälter sind drei Plastikpupilleneinsätze enthalten (normale, verengte und geweitete Pupillen), die für die Simulation anderer Gesundheitszustände geeignet sind.

Wenn Sie die Pupillen des Airway-Management-Kopfes wechseln wollen:

1. Ziehen Sie die Augenlider weit auseinander, ohne die Gesichtshaut einzureißen.
2. Entfernen Sie die Pupille mithilfe des mitgelieferten Saugnapfes oder Ihres Fingernagels aus dem Auge.
3. Setzen Sie die gewünschte Pupille mithilfe des mitgelieferten Saugnapfes ein. Sie können sie auch mit dem Finger festdrücken.

Im Einsatz

> ***Laerdal Empfiehlt***
> • 7.5 Endotrachealtubus
> • Beatmung mit # 4 Larynxmaske
> • Kombitubus – großer Erwachsener oder Trainer
> • KING LT – # 4

Airway-Management:

1. Besprühen Sie die Innenseite des Rachens, der Nasenlöcher und aller Intubationsschläuche mit einer großzügigen Menge des mitgelieferten Manikin-Schmiermittels oder mit flüssiger Seife. Setzen Sie die Übungspuppe aufrecht auf, damit sich das Schmiermittel großflächig verteilt.
2. Führen Sie anschließend alle Intubationsabläufe durch, die in Ihrem individuellen Trainingsprotokoll vorgesehen sind.

HINWEIS: Wenn die Übungspuppe falsch beatmet wird, tritt Luft durch den Ösophagus aus und verursacht eine Blähung des Abdomens.

Atemwegsobstruktion (Manuelles Aufblasen der Zunge):

1. Finden Sie den Aufblasballon mit der Aufschrift „Zunge" an der unteren linken Seite des Torsos.
2. Schließen Sie den Knopf zum Luft ablassen.

3. Drücken Sie den Aufblasballon einige Male zusammen, bis die Zunge die gewünschte Größe erreicht hat.

Um die Luft aus der Zunge herauszulassen, lösen Sie den Knopf zum Luft ablassen.

Entlastung des Spannungspneumothorax (Manuelles Aufblasen des Pneumothorax):

1. Finden Sie den Aufblasballon mit der Aufschrift "Pneumo" an der unteren linken Seite der Übungspuppe.
2. Schließen Sie den Knopf zum Luft ablassen, damit keine Luft entweicht, wenn Sie die Pumpe betätigen.
3. Drücken Sie den Aufblasballon einige Male, um drei (3) Orte vorzubereiten, an denen die Entlastung vorgenommen werden soll.
4. Entlasten Sie den vorbereiteten Spannungspneumothorax, beidseitig medioklavikular oder rechts medioaxillar oder gemäß Ihrem individuellen Trainingsprotokoll.

Wenn der Thorax „entlastet" wird, kann man hören/beobachten, wie die Luft durch den Katheter entweicht.

IV Kannulation:

> ***Laerdal Empfiehlt***
> Verwenden Sie einen Kaliber 21- oder kleineren Katheter für die IV-Kannulation. Das verlängert das Leben des IV-Arms Ihrer Übungspuppe.

1. Befestigen Sie einen IV-Beutel mit Schläuchen. Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Klemme geschlossen ist.
2. Injizieren Sie mithilfe einer Injektionsspritze Blutkonzentrat und 500 ml Wasser in einen IV-Beutel mit Schläuchen. Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Klemme geschlossen ist. Dieser Beutel dient als „Blutquelle" (Foto 3)



Foto 3

3. Befestigen Sie den "Blutquellen"-Beutel mit den IV-Schläuchen an einem der Latexschläuche am rechten IV-Arm der Übungspuppe.
4. Befestigen Sie einen leeren Beutel mit IV-Schläuchen an dem zweiten Latexschlauch, der aus dem rechten IV-Arm der Puppe herauskommt. Dieser Beutel dient als Auffangbeutel.
5. Kontrollieren Sie den Blutfluss aus dem Arm und korrigieren Sie ihn gegebenenfalls über die Klemme am Auffangbeutel. Stellen Sie den Auffangbeutel auf den Boden, damit das nun geschlossene System mit der Schwerkraft arbeiten kann.
6. Hängen Sie den „Blutquellen"-Beutel an ein IV-Gestell und öffnen Sie die Klemme, damit das Konzentrat durch den Arm fließen kann. Hinweis: Sie können eine Blutdruckmanschette als Druckgeber verwenden. In dem Fall kann der Blutbeutel ebenfalls auf den Boden oder zwischen Matratze und Bettgestell gelegt werden. (Foto 4).

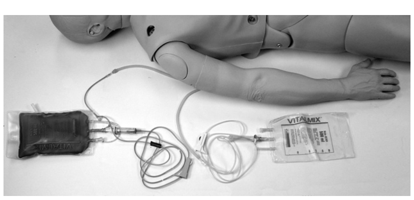


Foto 4

7. Wenn der „Blutquellen"-Beutel leer ist, tauschen Sie ihn einfach mit dem Auffangbeutel aus. Hängen Sie den nunmehr vollen Auffangbeutel auf und legen Sie den leeren Beutel als neuen Auffangbeutel auf den Boden. **HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass der Flussregler richtig eingestellt ist. Verwenden Sie immer die Klemme des Auffangbeutels, um den Durchfluss zu kontrollieren.

Der Arm ist jetzt für die Kannulation vorbereitet. Führen Sie das Training wie vorgesehen durch. **HINWEIS:** Verwenden Sie kein Jod, da dies bleibende Flecken bei der Übungspuppe verursacht.

> ***Laerdal Empfiehlt***
> Wenn Sie einen Katheter oder ein anderes Instrument zur Venenpunktion verwenden, besprühen Sie es vorher mit Schmiermittel, damit es sich leichter einführen lässt.

Intramuskuläre Injektionen:
Die medikamentöse Behandlung kann auch bilateral in den M. deltoideus, bilateral in die Oberschenkel oder glutäal bzw. ventroglutäal per intramuskuläre Injektion appliziert werden.

> ***Laerdal empfiehlt***
> Medikamente sollten gemäß individuellem Protokoll appliziert werden. Während der Übung müssen alle üblichen Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsvorkehrungen berücksichtigt werden.

Blasenkatheter legen:

1. Entfernen Sie die leeren Genitalien von der Übungspuppe.
2. Heben und drehen Sie den Beckenpin zu einer Seite. HINWEIS: Misslingt das Ersetzen des Beckenpins, führt das zu einer Beckenausdehnung.
3. Heben Sie den Urinbehälter.
4. Befestigen Sie mithilfe der mitgelieferten Blasenventile das Gewinde-Ende des Verbindungsventils an dem dazu passenden Harnwegsanschluss mit Gewinde, der sich an den Genitalien befindet (Foto 5-7).
5. Stecken Sie die C-Klemme an das Ventil, ohne sie zu schließen.
6. Schieben Sie das weiche Ende des Ventils zur Kante des Anschlusses.

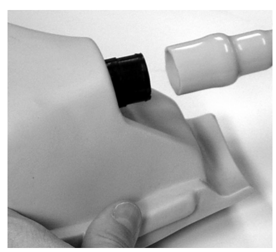


Foto 5
(Schieben Sie den Schlauch auf den Rand des Anschlusses.)

7. Ziehen Sie die C-Klemme über den Anschluss und das Ventil.

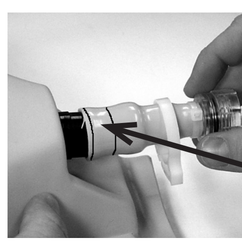


Foto 6 (Bereich, wo die Klemme angesetzt werden soll.)

8. Drücken Sie zu, um die C-Klemme abzudichten. Das befestigt zugleich die C-Klemme.

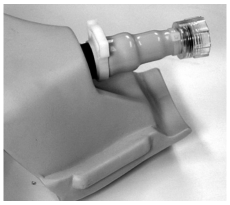


Foto 7
(Legen Sie die Klemme an, und drücken Sie sie zum Abdichten fest.)

9. Setzen Sie die Genitalien in den Torso ein.
10. **Ersetzen des Beckenpins** HINWEIS: Misslingt das Ersetzen des Beckenpins, führt das zu einer Beckenausdehnung.
11. Entfernen Sie den Stöpsel am Urinbehälter.
12. Füllen Sie den Behälter mithilfe einer 100 ml Injektionsspritze mit gefärbtem Wasser.
13. Führen Sie die Katheterisierung der Blase durch, wie in Ihrem individuellen Trainingsprotokoll vorgesehen.

Funktionen der VitalSim Übungspuppe:
(Nur für VitalSim-fähige Übungspuppen.)

Kardiale Techniken: (Nur für VitalSim-fähige Übungspuppen)

MegaCode Kelly VitalSim Advanced verfügt über mehr als 1100 verschiedene Rhythmusvarianten, wenn sie zusammen mit dem VitalSim verwendet wird. Es können außerdem externe Schrittmacher mit oder ohne Erregungskopplung verwendet sowie Defibrillation und synchronisierte Kardioversion durchgeführt werden.

HINWEIS: Stellen Sie vor der Übung sicher, dass das 37-Pin-Anschlusskabel, das aus der rechten Seite der Übungspuppe herauskommt, an die Kontrolleinheit des VitalSim angeschlossen ist.
1. Kompressionen können ein- oder zweihändig durchgeführt werden.
2. Zu Überwachungszwecken sind Anschlussdruckknöpfe wie folgt an der Puppe montiert:
   i. RA (rechter Arm)
   ii. LA (linker Arm)
   iii. LB (linkes Bein)
   iv. RB (rechtes Bein)

HINWEIS: Wenn die EKG-Druckknöpfe / Defibrillatoranschlüsse nicht mit dem in Ihrem Institut vorhandenen Monitor/Defibrillator/externen Schrittmacher verbunden werden können, können passende EKG-Knöpfe und/oder Defibrillations-/Schrittmacherkabel nachbestellt werden. **Bitte wenden Sie sich an Ihren Verkaufsvertreter, damit Sie den passenden Adapter erhalten.**

3. Zwei (2) Verbindungsplatten (Scheiben) und zwei (2) Freihand-Adapter sind für den Gebrauch mit Defibrillatoren vorgesehen. Schrauben Sie die Platten oder Freihand-Adapter in die dafür vorgesehenen Mulden auf dem Apex und Sternum der Übungspuppe. Der Rhythmus der Puppe lässt sich auf dem Monitor ablesen, wenn die Paddels fest an die Platten gedrückt werden. **(Verwenden Sie kein Gel und keine selbst haftenden Freihandpads!)**
4. Wenn Sie manuell defibrillieren wollen, stecken Sie die Paddels auf die Verbindungsplatten und drücken Sie fest, damit ein guter Kontakt entsteht. **HINWEIS:** Es können monophasische und biphasische Defibrillatoren verwendet werden.

Laerdal Empfiehlt

Vorsicht: Befolgen Sie die Regeln der Defibrillation, und vermeiden Sie jeglichen Kontakt zwischen den Paddels und den Elektroden während der Defibrillation. Eine Ladung von bis zu **360** Joule ist möglich.

Eine vollständige Beschreibung der kardialen Funktionen sowie eine Betriebsbeschreibung finden Sie in der Gebrauchsanweisung des VitalSim.

Sicherheitsvorkehrungen während der Defibrillation eines Patienten/der Übungspuppe

1. Lesen und befolgen Sie sämtliche Sicherheits- und Gebrauchsanweisungen, die zu Ihrem Defibrillator und der dazugehörigen Ausrüstung gehören.

2. Diese Trainingspuppe kann mit echter Spannung und Stromstößen, wie sie auch bei lebenden Patienten verwendet werden, behandelt werden. Während der Defibrillation und der Schrittmacher-Phasen der Übung müssen sämtliche Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsvorkehrungen beachtet werden. Werden die Sicherheitsvorkehrungen nicht beachtet, kann das zu einer Verletzung oder zum Tode von Bediener, Auszubildende oder Zuschauer führen.

Blutdruckarm - (VitalSim Advanced)
Wenn der Blutdruckarm zusammen mit dem VitalSim verwendet wird, kann an ihm der Blutdruck auskultiert und ertastet werden. Die Lautstärke der Korotkoff-Geräusche lässt sich kontrollieren, eine Auskultationslücke kann gehört und der Druck in Schritten von 2 mmHg eingestellt werden.



Photo 1

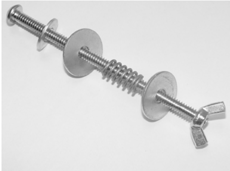


Photo 2

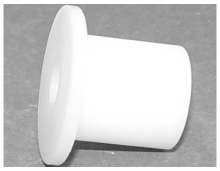


Photo 3

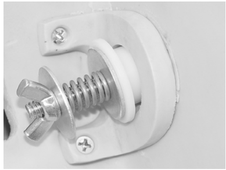


Photo 4



Photo 5

Montage des linken Arms
Das Manikin wird mit bereits montiertem linken Blutdruckarm geliefert **(ALS Simulator and MegaCode Kelly Advanced)**. Der Blutdruckarm kann um etwa 220° gedreht werden.
Vorsicht: Überdrehen Sie den linken Blutdruckarm nicht, um Schäden zu vermeiden.
Den Blutdruckarm abnehmen:
Schritt 1: Nehmen Sie die Brusthaut ab, heben Sie die Brustplatte aus dem Brustkorb und legen Sie sie zur Seite. Nun entfernen Sie die Stoppschraube (Photo 1) und lösen Sie den Blutdruckarm.
Schritt 2: Nehmen Sie den Armstopper heraus, trennen Sie die Kabel für die Blutdrucksteuerung und entfernen Sie den Blutdruckarm.
Hinweis: Bewahren Sie den Blutdruckarm samt Zubehör an einem geeigneten Ort auf, um ihn später wieder benutzen zu können.
Den linken (Standard- oder Trauma-)Arm montieren:
Im Lieferumfang des Manikin sind die benötigten Komponenten für die Armmontage enthalten (Photo 2).
Schritt 1: Nehmen Sie den zu montierenden Arm und entfernen Sie das Injektionspad am M. deltoideus
Schritt 2: Setzen Sie den Armadapter im Inneren des Torsos auf der linken Seite ein (Photo 3)
Schritt 3: Stecken Sie die kleine Unterlegscheibe auf die Gewindeschraube

DEUTSCH

Hinweis: Ziehen Sie die Flügelmutter entsprechend der gewünschten Bewegungsfreiheit fest.
Schritt 4: Setzen Sie die Brustplatte wieder ein und befestigen Sie die Brusthaut. Setzen Sie auch das Injektionspad am M. Deltoideus wieder ein. Um den Blutdruckarm wieder anzuschließen, führen Sie o. g. Schritte erneut durch. Bewahren Sie den Arm samt Zubehör an einem geeigneten Ort auf, um ihn später wieder benutzen zu können.

1. Legen Sie die mitgelieferte Blutdruckmanschette um den Blutdruckarm (LINKS).
2. Befestigen Sie die klaren Schläuche der Manschette an die passenden klaren pneumatischen Schläuche, die unter dem linken Arm der Puppe hervorkommen. (Foto 8).


Foto 8

3. Stellen Sie sicher, dass das 37-Pin-Verbindungskabel und die klaren pneumatischen Schläuche, die beide aus der rechten Seite der Puppe hervorkommen, an die Kontrolleinheit des VitalSim angeschlossen sind.

Eine vollständige Beschreibung der Auskultation der Herz-, Atem- und Darmgeräusche, der Sprachfunktionen sowie eine Betriebsanleitung finden Sie in der Gebrauchsanleitung des VitalSim.

Laerdal Empfiehlt
Stechen Sie niemals Kanülen in den Blutdruckarm.

Herz-, Atem- und Darmgeräusche und Sprachfunktion
(VitalSim Advanced)

Wenn die Mega Code Kelly in Verbindung mit dem VitalSim verwendet wird, verfügt sie über normale und abnormale Herz-, Atem- und Darmgeräusche mit vom Übungsleiter kontrollierbarer Lautstärkeregelung. VitalSim ermöglicht außerdem den Einsatz aufgenommener oder live über ein schnurloses Mikrophon übertragener Stimmengeräusche.
1. Stellen Sie sicher, dass die MegaCode Kelly VitalSim Advanced über das 37-Pin-Kabel an der unteren linken Seite der Übungspuppe an die Kontrolleinheit des VitalSim angeschlossen ist.

Eine vollständige Beschreibung der Auskultation der Herz-, Atem- und Darmgeräusche, der Sprachfunktionen sowie eine Betriebsanleitung finden Sie in der Gebrauchsanleitung des VitalSim.

Nach Gebrauch:

Cricothyroidmembran/Nackenhautkragen:
1. Entfernen Sie den Nackenhautkragen, indem Sie das Klettband lösen.
2. Entfernen Sie das benutzte Cricothyroidmembranband von der Cricoidöffnung.
3. Schneiden Sie einen 5 cm langen Streifen des Cricothyroidmembranband es ab.
4. Heften Sie den Streifen so über die Crocoidöffnung, dass eine Art Membran gebildet wird, und befestigen Sie den Klebestreifen an den Rändern der Cricoidöffnung.


Abb. 3

5. Legen Sie einen Nackenhautkragen in die dafür vorgesehene Vertiefung um den Hals der Übungspuppe. (Abb. 3) **HINWEIS:** Wenn der Kragen noch immer in einem guten Zustand ist, ziehen Sie ihn einfach zur Seite, bis eine ungebrauchte Stelle aufliegt. Wenn der Zustand des Kragens nicht mehr gut ist, entsorgen Sie ihn und ersetzen ihn durch einen neuen.
6. Befestigen Sie den Kragen mit dem Klettband.

Laerdal Empfiehlt
Der Nackenhautkragen bietet eine Vielzahl von Ansatzstellen für Kanülen und chirurgische Techniken. Wenn Sie einen neuen Ansatzort benötigen, ziehen Sie den Kragen einfach ein Stück in eine Richtung. Wenn der Zustand des Nackenhautkragens nicht mehr gut ist, entsorgen Sie ihn und ersetzen ihn durch einen neuen.

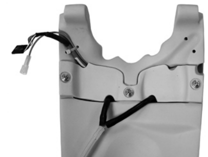
IV Kannulation

Nach abgeschlossenem IV-Training:
1. Schließen Sie beide Klemmen an den IV-Schläuchen, und lösen Sie die Beutelschläuche von den Armschläuchen. Füllen Sie eine 100 ml Injektionsspritze mit Wasser. Spülen Sie den Arm mithilfe der Injektionsspritze. Hinweis: Dieser Vorgang sollte über einer Schüssel geschehen, damit die Flüssigkeit aufgefangen werden kann.
2. Pumpen Sie mithilfe der Injektionsspritze Luft durch das Venensystem, um restliches Wasser zu entfernen.

Intramuskuläre Injektionen
Nach abgeschlossenem Training von intramuskulären Injektionen:
1. Entfernen Sie den Schwamm von der Innenseite der Injektionspadhaut. **HINWEIS: Lagern Sie keine feuchten oder nassen Schaumpads in der Haut. Das führt zu einem Einlaufen der Injektionspadhaut.**
2. Spülen Sie den Schwamm mit Wasser aus, und lassen Sie ihn über Nacht trocknen.
3. Führen Sie den Schwamm wieder in die Injektionspadhaut ein. **HINWEIS:** Eine geringe Menge an Puder erleichtert das Einführen des Schwamms.
4. Setzen Sie das Pad wieder in die Übungspuppe ein.

Blasenkatheter legen
Nach abgeschlossener Blasenkatheterisierung:
1. Entfernen Sie sämtliche Genitalteile.
2. Leeren Sie den Auffangbehälter in eine Schüssel.
3. Reinigen Sie die Teile sorgfältig und lassen Sie sie über Nacht trocknen.

Pneumothorax:
(A) Beidseits medioklavikular:
1. Lösen Sie die Brusthaut des Torsos von den Steckern an der Schulter und hinten, und entfernen Sie sie.
2. Nehmen Sie die harte Brustplatte vom Torso ab.
3. Lösen Sie den Blasenschlauch vom Y-Anschluss an der Unterseite der Brustplatte. **(Siehe Foto 9.)**


Foto 9

4. Drücken Sie die Blase zusammen und entfernen Sie sie durch die Öffnung zwischen dem zweiten und dritten Interkostalzwischenraum an der Oberseite der harten Brustplatte. (**Siehe Foto 10.)**



Foto 10

5. Schneiden Sie die Blasenschläuche auf die Länge der Originalschläuche zurecht, damit sie zu Ihrer Übungspuppe passen.
6. Führen Sie die neue Pneumothoraxblase durch die Öffnung zwischen dem zweiten und dritten Interkostalzwischenraum oben so unter die Brustplatte, dass die Blasenschläuche auf der Rückseite der Brustplatte herausragen. HINWEIS: Die schmale Seite der Blase sollte zum Sternum zeigen. (**Siehe Foto 11.)**



Foto 11

7. Verbinden Sie den Schlauch mit dem Y-Schlauchanschluss.
8. Setzen Sie die Brustplatte wieder in ihre richtige Position auf dem Torso ein.
9. Montieren Sie die Brusthaut des Torsos, und stellen Sie sicher, dass sie an den Schultern und hinten gut befestigt wurde.
10. Füllen Sie die Male an der Oberfläche der Brusthaut mit dem Blasen-Ersatzkit.

(B) Medioaxillar (rechts):

1. Lösen Sie die Brusthaut von den Steckern hinten und an den Schultern.
2. Entfernen Sie die Pneumoblasenbox von der rechten Seite des Torsos. (Abb. 4)

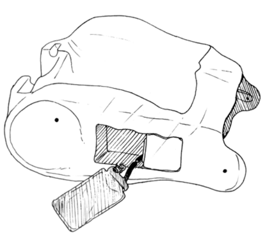


Abb. 4

3. Lösen Sie den Blasenschlauch vom Inline-Schlauchanschluss, und stellen Sie dabei sicher, dass der Schlauch nicht durch das Loch in den Torso rutscht.
4. Entfernen Sie die Blase vom Pneumopad und entsorgen Sie sie.
5. Schneiden Sie die Blasenschläuche auf die Länge der Originalschläuche zurecht, damit sie zu Ihrer Übungspuppe passen. Verbinden Sie den neuen Blasenschlauch mit dem Inline-Schlauchanschluss.
6. Falten Sie die neue Pneumoblase, und setzen Sie sie in die Pneumobox ein.
7. Montieren Sie die Brusthaut des Torsos, und stellen Sie sicher, dass sie gut an den Schulter- und Rückensteckern befestigt wurde.
8. Füllen Sie die Male an der Oberfläche der Brusthaut mit dem Blasen-Ersatzkit.

HINWEIS: Blasen können mithilfe von vulkanisierendem Klebstoff oder Kontaktklebstoff repariert werden *(wird nicht mitgeliefert)* Bedecken Sie in diesem Fall die Oberfläche der Pneumothoraxblase mit Klebstoff. Lassen Sie die Blase über Nacht vollständig an der Luft trocknen, bevor Sie sie wieder in die Brustplatte einsetzen.

Thoraxdrainage:

Medioaxillar (LINKS) (VitalSim Advanced)

1. Lösen Sie die Brusthaut von den Steckern hinten und an den Schultern.
2. Entfernen Sie das Modul zur Thoraxdrainage von links medioaxillar der Übungspuppe. (Foto 12).

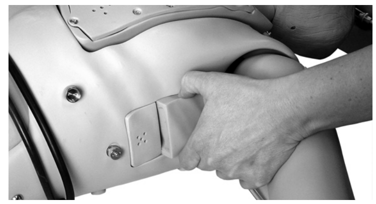


Foto 12

3. Setzen Sie ein neues Thoraxdrainage-Modul ein.
4. Montieren Sie die Brusthaut des Torsos, und stellen Sie sicher, dass die Haut beidseits und an den Schultern gut befestigt wurde.

DEUTSCH

Wartung und Pflege:

Reinigung

1. Reinigen Sie die Puppe mit milder Seife und Wasser. Tauchen Sie niemals die Übungspuppe oder Teile von ihr in Reinigungslösung oder Wasser.
2. Nur auf sauberer Unterlage benutzen. Verwenden Sie keine Filzstifte, Füller, kein Azeton, Jod oder andere färbende Produkte, und vermeiden Sie es, die Übungspuppe auf frisch bedrucktes Papier o. ä. zu legen.
3. Damit die Übungspuppe lange hält, sollte sie nach jeder Übungseinheit gereinigt sowie in regelmäßigen Abständen einer Generalinspektion unterzogen werden.
4. Die Module und alle anderen Teile sollten entleert und sorgfältig luftgetrocknet werden, bevor sie gelagert werden. Vor Gebrauch desinfizieren. Nach dem Gebrauch von Injektionspads *(nur Wasser verwenden!)* sollte das übrig gebliebene Wasser herausgepresst werden. **Lagern Sie keine feuchten oder nassen Schaumpads in der Haut.** Um Schimmelbildung zu vermeiden, können die Pads mit einer milden Lösung aus Desinfektionsmittel und Wasser oder Bleiche und Wasser getränkt werden. Drücken Sie überschüssige Lösung aus den Pads heraus und lassen Sie sie trocknen. Anschließend können sie wieder in die Übungspuppe eingesetzt oder gelagert werden.
5. Die Gelenke lassen sich leichter bewegen, wenn sie vor einer Übungseinheit leicht mit Talkum bepudert werden.

Die Reinigung Ihrer Übungspuppe erweitern:

1. Verwenden Sie ein Tuch oder ein kleines Handtuch, um damit Kopf und Brust der Übungspuppe mit einer kleinen Menge Puder zu bestäuben (wird mitgeliefert). Wischen Sie überschüssigen Puder ab.
2. Tragen Sie Handschuhe, wenn Sie an der Puppe arbeiten.
3. Vermeiden Sie den Kontakt der Übungspuppe mit Filzstiften, Füllern, Jod und Druckerschwärze, damit keine Flecken entstehen.

Laerdal Empfiehlt

Nur auf sauberer Unterlage benutzen. Verwenden Sie keine Filzstifte, Füller, kein Acetone, Jod oder andere färbende Produkte, und vermeiden Sie es, die Übungspuppe auf frisch bedrucktes Papier o. ä. zu legen. Das kann zur Verfärbungen an der Übungspuppe führen.

Befestigen/Abnehmen der Arme:

1. Entfernen Sie das Injektionspad am M. deltoideus vom Oberarm.
2. Lösen Sie die Brusthaut von den Steckern hinten und an den Schultern.
3. Entfernen Sie die Haut, um das Innere der oberen Brust freizulegen.

4. Heben Sie die Brustplatte an, um die innen liegenden Mulden der Armanschlüsse freizulegen.
5. Stecken Sie eine Unterlegscheibe auf einen 4 ½" Gewindebolzen.
6. Führen Sie den Gewindebolzen durch den Oberarm und durch den Torso, bis er im Brustraum sichtbar wird. (Abb. 5)

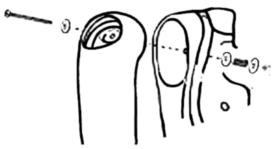


Abb. 5

7. Schieben Sie eine Unterlegscheibe, eine Feder und anschließend eine weitere Unterlegscheibe von der Innenseite des Brustraums auf den Bolzen.
8. Schrauben Sie eine Flügelmutter auf den Bolzen, und drehen Sie sie fest, bis die gewünschte Beweglichkeit erreicht ist.
9. Setzen Sie die harte Brustplatte wieder ein.
10. Ziehen Sie die Brusthaut über die Schultern.
11. Befestigen Sie die Brusthaut des Torsos an den Steckern hinten und an den Schultern.
12. Befestigen Sie den Inkjektionspad des M. Deltoideus am Oberarm.

Um die Arme (s) abzubauen, gehen Sie die beschriebenen Schritte rückwärts durch.

IV-Arm:
Auswechseln der Haut und Venen:

Laerdal Empfiehlt

Wenn die Punktionsstelle stark leckt, sollte entweder ein neues Venensystem oder neue Haut eingesetzt werden, damit der Flüssigkeitsverlust reduziert wird.

Wir empfehlen Ihnen, über einer Schüssel zu arbeiten, wenn Sie die Venen oder Haut auswechseln.

Auswechseln der Haut:
1. Schneiden Sie die Haut ab. Das kann mithilfe eines scharfen Messers oder eines Skalpells geschehen. (Abb. 6)
2. Entsorgen Sie die Haut.

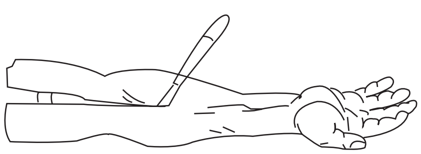


Abb. 6

Venen austauschen: (Haut behalten)
1. Schmieren Sie die Innenseite der Haut mit einem flüssigen Reinigungsmittel ein, und lassen Sie es bis in die Finger laufen.
2. Beginnen Sie am Oberarm und ziehen Sie die Haut langsam nach unten vom Arm ab. Rollen Sie die Haut nicht, da sie dadurch verklebt. Der Daumen löst sich zusammen mit der Haut
3. Entfernen Sie die Schläuche von der Spur im Mantelrohr. Gegebenenfalls muss Klebstoff abgekratzt werden.
4. Reinigen und trocknen Sie die Venenrinnen sorgfältig, und betupfen Sie sie mit Alkohol. Entfernen Sie allen überschüssigen Klebstoff.

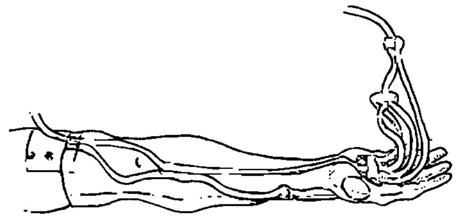


Abb.7

5. Legen Sie die neuen Venen in die Venenrinnen (Abb. 7), und kleben Sie sie wo nötig fest. (Wir empfehlen, einen schnell trocknenden Klebstoff alle 5-7 cm sparsam aufzutragen.)
6. Seifen Sie das Mantelrohr des Arms großzügig mit flüssiger Seife ein

Laerdal Empfiehlt

Erwärmen Sie die Armhaut, bevor Sie sie über das Rohr ziehen.
Das kann mithilfe eines Föns geschehen.

7. Lassen Sie die Hand in die Haut hineingleiten. (Foto 13)

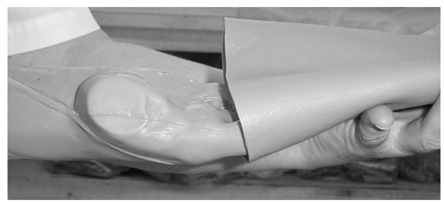


Foto 13

8. Ziehen Sie die Haut über die Finger, wie bei einem Handschuh. (Foto 14)



Foto 14

9. Ziehen Sie die Haut nach oben über das Mantelrohr. (Fotos 15 & 16)



Foto 15



Foto 16

Fehlersuche und Fehlerbehebung

Wenn die Fehlermeldung „kein Empfang“ („no reception“) auf dem Display der Fernbedienung erscheint, stellen Sie sicher, dass die Übungspuppe eingeschaltet ist.

Technische Daten

Allgemein

Anwendungstemperatur:
0°C - 40°C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 90%, nicht kondensierend.
Lagertemperatur:
-15°C -50°C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 90%, nicht kondensierend.

MegaCode Kelly Übungspuppe

Blutdruckgenauigkeit: +/- 2mm Hg
Defibrillation: Durchschnittlich maximal 720 J/Min

Kardiale Notfallszenarien

- Synchronisierte, variable Herzfrequenz, Herzrhythmus, Anomalien und Dauer
- Defibrillation (25 -360 J)
- HLW-Leistungsdetails können auf PC-Software herunter geladen werden.

IV-Arm

Zugängliche Venen: Mediana cubiti, Basilika, Cephalica

Standards/Zulassungen

CE Dieses Produkt stimmt, sofern es das CE-Zeichen trägt, mit den wesentlichen Vorschriften und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EC überein.

Ersatzteile:

Produktnummer:	Beschreibung:
312029	Kit, Haut/Venen, Erwachsener Multivenöser IV-Arm
380200	Armteile, Blutdruck
200-02350	Hardwareset, Arme zum Torso
380405	Blasenset, medioklavikular
380410	Anschlussset, EKG/Defib.
380445	Schaft, Kompression
380455	Haut, Brust
380460	Genitalien, leer, erwachsener Mann
380461	Kit, weibliche Genitalien W/ Blasenventile
380462	Kit, männliche Genitalien W/ Blasenventile
380470	Bauchplattenset
380471	Stöpsel, Bauchplatte, Erwachsener
380475	Pin, Becken
380600	Beinset, links Erwachsener
380650	Beinset, rechts Erwachsener
380700	Arm, männlich, multivenös IV-Training
381102	Bandset, Kopfhaut
381105	Nackenhautset (6)
381107	Zähne, obere Reihe\
381402	Padset, M. deltoideus Injektion, Erwachsener
200-01850	Blasenset, medioaxillar MegaCode Kelly VitalSim
200-00250	Cricothyroidband
200-00350	Tragetasche für erwachsene Ganzkörper-Übungspuppe
200-00550	Blutdruckmanschette, Set, VitalSim
200-00850	Brustschaum, MegaCode Kelly VitalSim
200-01450	Kabel/Schlauchset, VitalSim zur Übungspuppe
200-01750	Druckset, MegaCode Kelly VitalSim
200-02050	Hardwareset, Beine zum Becken W/Werkzeuge
300-00150	Padset, Oberschenkel Injektion, Erwachsener
300-00250	Padset, ventral Gluteale Injektionen, Erwachsener Mann
300-00350	Padset, gluteal Injektion, männlicher Erwachsener
300-00450	Ventil/Klemme, Set, Harnblase, Erwachsener
250-21050	Manikin-Schmiermittel, -113,40 g Flasche W/ Zerstäuber
300-00750	Blut, künstlich -113,40 grot
205-03650	Lungenteile
200-02850	Gesichtshaut mit Straps
200-03050	Pupillenset
200-03150	Luftwege/Zungen Set
200-04150	Chest Skin (Spacer Style)

Wenn Sie mehr Informationen über Ersatzteile in anderen Hautfarben benötigen, wenden Sie sich bitte an einen Kundendienstberater.

Inhoudsopgave

Inleiding:

MegaCode Kelly is een volledige, levensechte oefenpop voor het realistisch simuleren van gevorderde, moeilijke en obstructieve luchtwegenscenario's en IV-behandeling. Samen met de VitalSim Vital Signs Simulator simuleert de MegaCode Kelly cardiale defibrillatie, pacing met of zonder vastlegging en variabele drempelwaarde, ECG-interpretatie van meer dan 1100 ritmevariaties, meting van niet-invasieve bloeddruk, en de auscultatie en herkenning van hartslag, ademhaling en abdominale geluiden. Met VitalSim kunt u ook vooraf opgenomen stemgeluiden, live stemgeluid door middel van een draadloze microfoon en logboek- en scenariofuncties gebruiken.

De oefenpop is vervaardigd uit vinyl. De venen zijn vervaardigd uit latex.

De hoge kwaliteit van deze oefenpop maakt vele uren gebruik mogelijk, voor zover u een goede verzorging en onderhoud in acht neemt.

Aanbevelingen van Laerdal

Endotracheale sonde: – maat 7,5
Naald of katheter: – maat 21 Gauge of minder
Larynxmasker: – nummer 4
Combitube:– Large volwassen of Trainer
KING LT – # 4
Een IV-katheter of ander venepunctie-instrument brengt u gemakkelijker in door eerst Manikin Lubricant te gebruiken.

⚠ ***Opgelet - Latex***

Voorzorgsmaatregelen en waarschuwingen

- dit product bevat latex van **natuurlijk rubber** en kan allergische reacties veroorzaken bij lichamelijk contact.
- er zijn elektronische onderdelen voorzien aan de bovenzijde van de luchtwegen. De volgende technieken mag u niet beoefenen op deze oefenpop, omdat u dan de luchtwegen niet goed kunt schoonmaken:
  - mond-op-mond- / mond-op-maskerbeademing;
  - plaatsing van gesimuleerd braaksel om af te zuigen;
- smeer de orale en nasale luchtwegen goed in met de bijgeleverde Manikin Lubricant alvorens een instrument, tube of beademingsapparatuur in de luchtwegen te plaatsen. Instrumenten en tubes smeert u voor gebruik ook in;
- de huid van de oefenpop niet direct in contact laten komen met inkt of fotokopieën, omdat dit permanente vlekken kan geven op de huid. Gebruik geen gekleurde kunststof handschoenen, omdat dit kan leiden tot verkleuring;
- wees voorzichtig bij het palperen van de pols. Gebruik geen overmatige kracht, omdat u dan geen hartslag zal voelen. U kunt maar twee individuele pulsaties tegelijkertijd voelen.
- als u in een trainingssessie het toedienen van vloeistof en/of medicijnen in de IV-arm oefent, moet u de arm onmiddellijk na de sessie legen.
- **Defibrillatie**
- gebruik de defibrillator alleen op een defibrillatieconnector of defibrillatieplaat die u goed op de borst van de oefenpop plaatste.
- pas niet meer dan 2 x 360 Joule defibrillatorontladingen per minuut, als gemiddelde per keer, toe, om oververhitting te voorkomen.
- hou de huid van de oefenpop droog, vooral bij het gebruik van de IV-arm;
- om de vorming van kuiltjes in de huid van de borst tegen te gaan gebruikt u geen geleidende gel of geleidende defibrillatie-elektroden die bedoeld zijn voor gebruik op een patiënt;
- gebruik geen kabels of connectoren die zichtbaar beschadigd zijn;
- volg alle normale veiligheidsmaatregelen op voor gebruik van defibrillatoren;
- defibrillatie mag u alleen toepassen via de twee defibrillatieconnectoren.

Dit apparaat genereert, gebruikt en straalt zo mogelijk radiofrequentie-energie uit. Als u het niet installeerde en gebruikt volgens de instructies, kan het schadelijke interferentie veroorzaken bij radiocommunicatie. In dat geval corrigeert u de interferentie door:
- de ontvangstantenne te verplaatsen of anders te richten;
- de afstand tussen het apparaat en de ontvanger te vergroten;
- de apparatuur aan te sluiten op een andere groep dan die waarop de ontvanger is aangesloten;
- de verkoper of een ervaren radio- of tv-monteur te raadplegen voor hulp.

Elektromagnetische straling van andere radiozenders of ander elektronisch apparatuur kan ruis veroorzaken in de hoofdluidspreker. Om deze ruis te verwijderen, moet u:
- de oefenpop uit de buurt van de stralingsbron verwijderen, of;
- het volume van de hoofdluidspreker naar nul draaien.

Meegeleverde onderdelen:

MegaCode Kelly VitalSim Advanced

(1) Gebruiksaanwijzingen
(1) Laerdal Wereldwijd garantieboekje
(1) Volwassen, volledige oefenpop
(1) Articulerende IV-trainingarm
(1) Bloeddruk trainingarm
(1) Originele Manikin Lubricant
(1) MegaCode Kelly-ogenset
(6) Halshuiden
(1) Cricothyroïde membraan, rol
(1) Set van vervangbare pneumothoraxzakken
  (2) Midclaviculaire zakken
  (2) Midaxillaire zakken
(6) Thoraxdrainmodules
(1) Oefenpop connectorkabel, 3 meter lang
(1) Set defibrillatieconnectoren
(1) Draagtas
(1) Jas en broek

MegaCode Kelly VitalSim Basic

(1) Gebruiksaanwijzingen
(1) Laerdal Wereldwijd garantieboekje
(1) Volwassen, volledige oefenpop
(1) Articulerende IV-trainingarm
(1) Originele Manikin Lubricant
(1) MegaCode Kelly-ogenset
(6) Halshuiden
(1) Cricothyroïde membraan, rol
(1) Set van vervangbare pneumothoraxzakken
  (2) Midclaviculaire zakken
  (2) Midaxillaire zakken
(1) Oefenpop connectorkabel, 3 meter lang
(1) Set defibrillatieconnectoren
(1) Draagtas
(1) Jas en broek

Aan te leren vaardigheden:

Luchtwegentechnieken
- Luchtwegenobstructie
- Endotracheale intubatie
- Nasotracheale intubatie
- Intubatie zonder hulpmiddelen
- Retrograde intubatie
- Orale intubatie met fiberoptiek
- Nasale intubatie met fiberoptiek
- Lichtpenintubatie
- Larynxmasker intubatie
- Combitube intubatie
- Transtracheale jetventilatie
- Chirurgische cricothyrotomie
- Naaldcricothyrotomie
- Aspiratietechnieken
- Orofaryngeaal inbrengen in de luchtwegen
- Nasofaryngeaal inbrengen in luchtwegen
- Masker met beademingsballon en klep
- Maagauscultatie voor controle van juiste positionering van luchtweg

Toedienen van medicijnen
- IV-toediening, infuus en bolus in perifere aderen in de onderarm, fossa antecubitalis en de rug van de hand
- Subcutane en intramusculaire injecties

Decompressie van spanningspneumothorax
- Bilaterale midclaviculaire zones
- Bilaterale midaxillaire zone (rechts)

Plaatsing thoraxdrain (enkel bij gebruik met VitalSim™)
- Midaxillair gebied (links)

Cardiale vaardigheden (enkel bij gebruik met VitalSim™)
- Manuele borstcompressie
- Gesynchroniseerd, variabele snelheid, ritme, abnormaliteiten en duur
- ECG met 3-4 afleidingen met meer dan 1100 ritmevariaties voor interpretatie
- Defibrillatormogelijkheden (25 - 360 Joule)
- Pacing met variabele drempelwaarde, met of zonder vastlegging
- Defibrillatievermogen (25 - 360 joule)
- Programmeerbaar scenario basisalgoritmen voor instructeurcontrole

Circulatoire technieken en toediening van intraveneuze geneesmiddelen (enkel bij gebruik met VitalSim™)
- IV inbrengen in perifere venen van voorarm, antecubitale fossa en handrug
- Subcutane en intramusculaire injecties
- Bilaterale carotispols
- Meting van niet-invasieve bloeddruk
  - brachiale en radiale pols leidt tot het bepalen van waarden voor systolische en diastolische bloeddruk, hartfrequentie, auscultatiekloof en volume

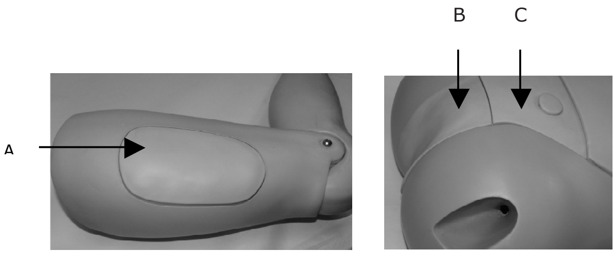
Geluiden en spraak (enkel bij gebruik met VitalSim™ Advanced)
- 13 verschillende hartgeluiden die synchroon lopen met ECG
- 8 verschillende longgeluiden
- 5 darmgeluiden
- 9 voorgeprogrammeerde stemgeluiden
- Live stemgeluid via een draadloze microfoon

Logboek- en scenariofuncties (enkel bij gebruik met VitalSim™)
- PC-scenario-editor voor gebruikersgedefinieerde en orgeprogrammeerde scenario's.
- Studentenlogboeken kunt u opslaan en downloaden voor het nabespreken en opnieuw bekijken van de resultaten op een later tijdstip.
- Met de VitalSim Control Unit kunt u ten minste tien (10) scenario's en vijfentwintig (25) studentenlogboeken opslaan.

Voorbereiden van oefenpop voor gebruik:

Uitpakken:

In de verpakking zijn de benen niet bevestigd aan de MegaCode Kelly. Haal de romp en de benen uit de verpakking en bevestig ze aan mekaar.



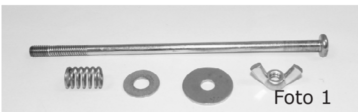


Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

Stap 1 Verwijder:
Dijbeen injectiepad (A)
Genitalia module (B)
Blaas reservoir (C)
Stap 2 Voorbereiding:
Benodigde hardware (Foto 1)
Plaats de veer en de smalle ring over de bout (Foto 2)
Stap 3 Installatie:
Schuif de bout door het dijbeen, dan door de bekkenopening, van buiten naar binnen (Foto 3)
Neem de grote ring en schuif deze over de bout, aan de binnenzijde van de pop. Neem de vleugelmoer en schroef het geheel vast (Foto 4)
Stap 4 Terugplaatsen:
Blaas reservoir en genitalia in het bekken
Dijbeen injectiepad (zie Stap 1)

LET WEL: Zet het geheel vast zodat het linker been nog wel kan bewegen.

VitalSim™-aansluitingen:
(enkel bij gebruik oefenpoppen geschikt voor VitalSim™)
1. sluit MegaCode Kelly VitalSim Advanced aan op de VitalSim-eenheid (foto 1), met behulp van de 37-pens-kabel die rechtsonder uit de oefenpop komt.
2. sluit de lege leidingen aan die rechtsachter uit de oefenpop komen (Advanced-versie).
3. bevestig het bloeddrukmanchet op de linkerarm van de oefenpop (Advanced-versie).
4. bevestig de lege pneumatische leiding van het bloeddrukmanchet (foto 2) op de bijbehorende lege pneumatische leiding die uit de linkerzijde van de oefenpop komt (Advanced-versie).



Foto 1



Foto 2

Aan de slag

Cricothyroïde membraan / halshuid:
1. snij een strook van 5 cm van de transparante cricothyroïdmembraantape.
2. plak de tape op de randen van de cricoïde opening, waarbij u de opening met tape bedekt om een echt membraan te vormen.
3. plaats een halshuid in de voorgevormde vorm rond de hals van de oefenpop.
4. bevestig de halshuid met de Velcro®-banden.

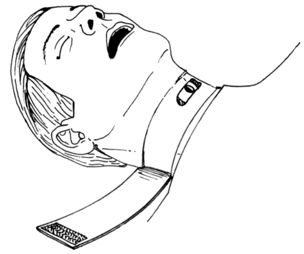


Fig. 2

> ***Aanbevelingen van Laerdal***
> Een goede afsluiting zal het realistisch aanvoelen en het geluid van het doorboren van het cricothyroidemembraan vergroten en vergemakkelijkt het volledig omhoog komen en omlaag gaan van de borst tijdeens het beademen via de beademingsballon.

Pupilvervanging:
Bij levering heeft de MegaCode Kelly een paar normale pupillen in het hoofd. Een aparte doos bevat drie paar kunststof pupillen (normale, verwijde en vernauwde pupillen) voor simulatie van andere omstandigheden.

De pupillen in het hoofd veranderen:
1. open voorzichtig de oogleden volledig.
2. gebruik het bijgeleverde zuiginstrumentje of de rand van uw nagel om de pupil uit het oog te verwijderen.
3. vervang deze door de gewenste pupil met behulp van het bijgeleverde zuiginstrumentje of druk de pupil op de plek met uw vinger.

Bij gebruik

> ***Aanbevelingen van Laerdal***
> • Endotracheale sonde – maat 7,5
> • Larynxmasker – nummer 4
> • Combitube – Large volwassen of Trainer
> • KING LT – # 4

Luchtwegentechnieken:
1. behandel de binnenzijde van de farynx, de neusopeningen en alle intubatietubes met ruime dosis originele Manikin Lubricant of vloeibare zeep.
2. voer verdere intubatieprocedures uit volgens uw plaatselijk trainingsprotocol.

OPMERKING: het zwellen van het abdomen is een gevolg van een incorrecte ventilatie, waardoor lucht door de slokdarm in het abdomen stroomt.

Geblokkeerde luchtwegen (handmatige inflatie van de tong):
1. zoek de blaasballon met het etiket "tong" dat zich linksonder de romp bevindt.
2. draai de luchtafvoerknop dicht.
3. pomp de ballon enkele malen op om de tong op de gewenste grootte te brengen.

Draai de luchtafvoerknop open om de lucht uit de tong te laten.

Decompressie spanningspneumothorax (handmatige inflatie van pneumothorax):

1. zoek de blaasballon met het etiket "pneumo" die linksonder van de oefenpop zit. Draai de luchtafvoerknop dicht, zodat er geen lucht ontsnapt tijdens het opblazen.
2. knijp enkele malen in de ballon om drie (3) decompressiegebieden voor te bereiden.
3. laat de druk van het gebied, bilateraal midclaviculair of midaxillair aan de rechterzijde, of volgens uw lokale trainingsprotocol.

Als de druk van het gebied is, kunt u de lucht die door de katheter loopt horen / waarnemen.

IV-canulatie:

> ***Aanbevelingen van Laerdal***
> Naald of katheter; gebruik maat 21 Gauge of minder.
> Een IV-katheter of ander venepunctie-instrument brengt u gemakkelijker in door eerst Manikin Lubricant te gebruiken.

1. plaats een IV-zak met leidingbevestiging. Controleer of de klem is afgesloten.
2. gebruik een spuit om het bloedconcentraat en 500 cc water in een IV-zak met leidingbevestiging te injecteren. Controleer of de klem is afgesloten. Deze zak dient als een "bloedbron" zak. (Foto 3)



Foto 3

3. bevestig de "bloedbron" zak met IV- leidingbevestiging op een van de rubberen leidingen die uit de rechter-IV-arm van de oefenpop komen.
4. bevestig een lege zak met IV- leidingbevestiging op de tweede rubberen leiding die uit de rechter-IV-arm van de oefenpop komt. Deze zak dient als het verzamelreservoir.
5. regel de bloeddoorstroming van de arm met de klem op de leidingbevestiging van het verzamelreservoir. Plaats de verzamelzak op de vloer zodat het nu afgesloten systeem volloopt door de zwaartekracht.
6. hang de "bloedbron" zak aan een IV-standaard en open de klem zodat het concentraat door de arm stroomt. U kunt een bloeddrukmanchet gebruiken als drukgever. Hierdoor kunt u de bloedzak op de grond plaatsen of tussen de matras en het frame. (Foto 4)

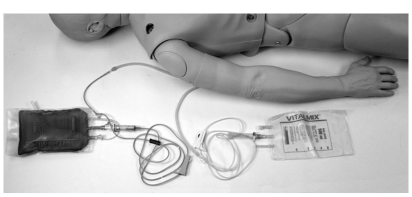


Foto 4

7. verwissel de "bloedbron" zak en het reservoir als de "bloedbron" zak leeg is. Hang het volle reservoir op en plaats een lege reservoirzak op de vloer om de concentraatstroom om te keren. Pas de stromingsregelaar aan. De klem van het verzamelreservoir moet u altijd gebruiken om de bloeddoorstroming te regelen.

De arm is nu gereed voor canulatie. Voer de training uit volgens het locale protocol. **OPMERKING:** gebruik geen jodium, omdat dit permanente vlekken geeft op de oefenpop.

> ***Aanbevelingen van Laerdal***
> Bij gebruik van een catheter of een ander aderpunctie-instrument, vereenvoudigt u het plaatsen door in te spuiten met Manikin Lubricant.

Intramusculaire injecties:
Medicijnen kunt u intramusculair toedienen:
- bilateraal in het deltoïd
- bilateraal in de dijbenen, en
- in de gluteale en ventrogluteale zones

> ***Aanbevelingen van Laerdal***
> Medicijnen kunt u toedienen via een locaal protocol. U volgt tijdens de training alle voorzorgs- en veiligheidsmaatregelen.

Blaaskatheterisatie:

1. verwijder de lege geslachtsdelen uit de oefenpop.
2. til de bekkenpen op en draai deze naar een zijde. OPMERKING**:** het niet vervangen van de bekkenpen zal resulteren in het spreiden van het bekken.
3. til het urinereservoir eruit.
4. bevestig met de geleverde urinekleppen het schroefgedeelte van de connectorklep op de bijbehorende urineconnector met schroefdraad op de geslachtsdelen. (Foto 5-7)
5. plaats de C-klem over de klep en maak deze nog niet vast.
6. plaats het gladde gedeelte van de klep over de rand van de connector.

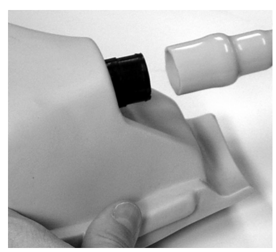


Foto 5
(Plaats de leiding over de rand van de connector.)

7. beweeg de C-klem over de connector en de klep;

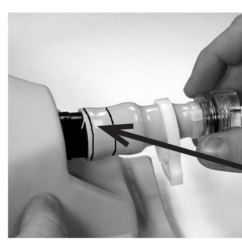


Foto 6 (Gebied waar u de klem plaatst.)

8. knijp in de C-klem om deze vast te zetten. Hierdoor zal de C-klem vergrendelen;



Foto 7 (Breng klem aan en knijp erin om vast te zetten.)

9. plaats de geslachtsdelen weer in het lichaam van de oefenpop;
10. **plaats de bekkenpen weer terug** OPMERKING: het niet vervangen van de bekkenpen zal resulteren in het spreiden van het bekken;
11. verwijder de stop in het urinereservoir;
12. gebruik een spuit van 100 cc om het reservoir te vullen met gekleurd water;
13. voer een blaaskatheterisatie uit, zoals vermeld in uw locale trainingsprotocol.

Functies van VitalSim-oefenpop:

(enkel bij gebruik met VitalSim™)

Cardiale vaardigheden: (enkel bij gebruik met VitalSim™)

MegaCode Kelly VitalSim Advanced beschikt, bij gebruik met VitalSim, over meer dan 1100 ritmevariaties. Externe pacing met of zonder vastlegging, defibrillatie en gesynchroniseerde cardioversie kunnen ook worden uitgevoerd.

OPMERKING: controleer voor de training of de 37-pens connectorkabel die uit de rechterzijde van de oefenpop steekt, is aangesloten op de VitalSim Control Unit.

1. compressies op MegaCode Kelly VitalSim™ kunt u met één of twee handen uitvoeren.
2. er zijn op de oefenpop de volgende plaatsen voor ECG-afleidingen voor monitoring voorzien (Foto 1):
   i. RA (rechterarm)
   ii. LA (linkerarm)
   iii. LL (linkerbeen)
   iv. RL (rechterbeen)

OPMERKING: als u de ECG-klikbevestigingen / defibrillatieconnectoren niet kunt bevestigen op de klinische monitor / defibrillator / externe pacer die uw organisatie gebruikt, kunt u extra ECG-klikbevestigingen en/of defibrillatie- / pacingkabels aanschaffen. **(Neem contact op met uw Laerdal customer care consultant voor de juiste adapter.)**

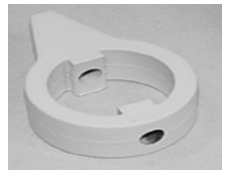
3. twee defibrillatieschijven zijn bedoeld voor het gebruik met externe defibrillatiepeddels. Schroef de defibrillatieschijven op de houders die zich op de apex en het sternum van de pop bevinden. Het ritme kunt u van de monitor aflezen door de defibrillatiepeddels met stevige druk op de defibrillatieschijven te drukken. **(Geen gel gebruiken).**
4. voor manuele defibrillatie, plaatst en drukt u de externe defibrillatiepeddels op de defibrillatieschijven stevig aan voor een goed contact.

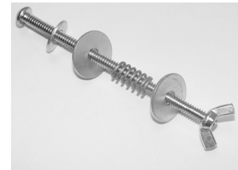
> ***Aanbevelingen van Laerdal***
> **Waarschuwing**: volg het defibrillatieprotocol en vermijd contact met de defibrillatiepeddels en defibrillatieschijven tijdens de defibrillatie.
> Een lading tot **360** Joule is mogelijk.

Voor volledige procedures van cardiale functies verwijzen we naar de gebruikershandleiding van de VitalSim.

> **Veiligheidsvoorzorgen tijdens defibrillatie van een patiënt/trainer:**
>
> 1. lees en volg alle veiligheids- en bedieningsinstructies bij uw defibrillator en de bijkomende uitrusting;
>
> 2. deze trainer kunt u gebruiken met de feitelijke spanningen en stromen die u bij een levende patiënt gebruikt. Alle voorzorgen en veiligheidsmaatregelen moeten tijdens de defibrillatie en de pacing van de training in acht worden genomen. Het niet opvolgen van de veiligheidsmaatregelen kan oorzaak zijn van letsel of dood van de gebruikers, studenten of omstanders die deze waarschuwingen niet in acht nemen.

Bloeddruk arm – (enkel bij gebruik met VitalSim™)
De bloeddrukarm kunt u, bij gebruik met VitalSim, gebruiken om de bloeddruk te ausculteren en te palperen. Het Korotkoff-geluidsvolume kunt u instellen, een auscultatoire interval horen en de druk kunt u instellen in stappen van 2 mmHg.


Foto 1


Foto 2

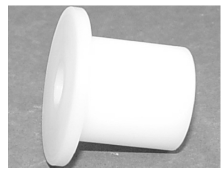

Foto 3


Foto 4


Foto 5

Installatie van de Linker Arm
De manikin wordt geleverd waarbij de linker bloeddrukarm reeds is bevestigd **(ALS Simulator and MegaCode Kelly Advanced).** De bloeddrukarm is ontworpen om ongeveer 220 ° te kunnen roteren.
Belangrijk: Om schade te voorkomen, roteer de linkerarm niet meer dan nodig is.
Het verwijderen van de bloeddrukarm:
Stap 1:Verwijder de borsthuid, til de borstplaat op en duw deze opzij om de "stopper" te verwijderen (foto 1) zodat de bloeddrukarm loskomt
Stap 2:Verwijder de "stopper", koppel de bloeddrukkabels los en verwijder de linker arm
Let wel: Berg de bloeddrukarm en de accessoires netjes op voor toekomstig gebruik.
Om de linker arm te installeren (standaard of wondmodel):
De benodigde materialen zijn inclusief harware (foto 2)
Stap 1: Kies de benodigde arm en verwijder het deltoid pad
Stap 2: Plaats de arm adapter (foto 3) in de torso aan de linker kant
Stap 3: Schuif de smalle ring over de bout, duw deze door de opening van de arm, torso en arm adapter (foto 4 & 5)
Plaats de veer en vleugelmoer.
Let wel: Schroef het geheel dusdanig vast dat de arm wel beweeglijk blijft
Stap 4: Plaats de borstplaat en borsthuid terug, vervolgens dient het deltoid pad teruggeplaatst te worden.
Om de bloeddrukarm terug te plaatsen, gebruik bovenstaande stappen.
Bewaar de arm en accessoires op een goede plek voor toekomstig gebruik

1. plaats de bloeddrukmanchet (links).
2. bevestig de leiding aan de manchet om de leiding onder de arm van MegaCode Kelly vrij te maken. (Foto 8)


Foto 8

NEDERLANDS

3. controleer of de 37-pens connectorkabel en de lege pneumatische leiding, die uit de rechterzijde van de oefenpop komen, zijn aangesloten op de VitalSim Control Unit.

Voor volledige bloeddrukprocedures verwijzen we naar de gebruikershandleiding van de VitalSim.

Aanbevelingen van Laerdal
Prik geen naalden in de bloeddrukarm.

Hartslag, ademhaling, darmgeluiden en spraak
(enkel bij gebruik met VitalSim™ Advanced)

MegaCode Kelly heeft, bij gebruik met VitalSim, een hartslag, ademhaling en darmgeluiden, zowel normaal als abnormaal. U kunt het volume instellen. Met VitalSim kunt u vooraf opgenomen stemgeluiden en live stemgeluid door middel van een draadloze microfoon gebruiken.

1. Controleer of de MegaCode Kelly VitalSim Advanced is aangesloten op de VitalSim Control Unit met een 37-pens kabel aan de linkerzijde van de oefenpop.

Voor volledige uitleg bij hartslag-, ademhaling-, darm- en spraakgeluiden verwijzen we naar de gebruikershandleiding van de VitalSim.

Na gebruik:

Cricothyroïde membraan:

1. verwijder de halshuid door de Velcro®-banden los te maken, en maak zo de hals vrij. De opening van de “trachea” is nu zichtbaar. (Figuur 3);
2. snij een strook van 5 cm van de transparante cricothyroïdmembraantape;
3. plak de tape op de randen van de cricoïde opening, waarbij u de opening met tape bedekt om een echt membraan te vormen.
4. plaats een halshuid in de voorgevormde vorm rond de hals van de oefenpop.

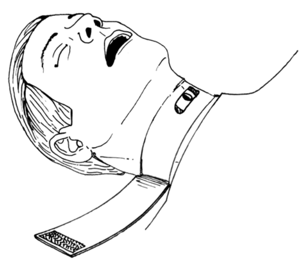


Fig. 3

5. bevestig de halshuid met de Velcro®-banden.

Aanbevelingen van Laerdal
Een goede afsluiting zal het realistisch aanvoelen en het geluid van het doorboren van het cricothyroïdemembraan vergroten. De halshuid kunt u op meerdere plekken gebruiken voor punctie- en chirurgische technieken. Verschuif hiertoe de halshuid. Bij volledige slijtage vervangt u de halshuid.

IV-canulatie

Na de IV-training:

1. sluit beide klemmen op de IV-leiding en koppel de leiding van de zak los van de armleiding. Vul een spuit van 100 cc met water. Spoel de IV-arm met de spuit. OPMERKING: dit doet u boven een wastafel om de vloeistof op te vangen.
2. gebruik de lege spuit om lucht door het adersysteem te spuiten, zodat u het overtollige water verwijdert.

Intramusculaire injecties

Na de intramusculaire injectietraining:

1. verwijder de natte injectiekussens uit de huid. **OPMERKING: Bewaar geen natte injectiekussens in de huid. Hierdoor voorkomt u het krimpen van de huid.**
2. om schimmelvorming te vermijden, kunt u de kussens in een lichte oplossing van een desinfecterend middel en water of bleekmiddel en water drenken. Knijp overmatige vloeistof uit de kussens en laat ze grondig drogen.
3. plaats de injectiekussens terug in de huid; **OPMERKING:** met een klein beetje poeder op het injectiekussen is het plaatsen eenvoudiger.
4. plaats het injectiekussen terug in de oefenpop.

Blaaskatheterisatie

Na de katheterisatie:

1. verwijder de geslachtsmodule.
2. leeg het reservoir boven een wastafel.
3. spoel het reservoir goed uit en laat dit grondig drogen.

Pneumothorax:

(A) Bilaterale midclaviculaire zone:

1. maak de borsthuid los van het lichaam met behulp van de drukknoppen op de schouder en de rug en verwijder deze.
2. verwijder de harde borstplaat uit het lichaam.
3. haal de leiding van de zak los van de Y-connector aan de onderzijde van de borstplaat. **(Foto 9)**

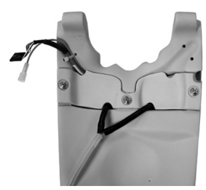


Foto 9

4. knijp de zak samen en verwijder deze door de opening tussen de 2^de^ en 3^de^ intercostale ruimten boven aan de harde borstplaat. **(Foto 10)**



Foto 10

5. knip de leiding van de zak op de juiste lengte voor dit type oefenpop;
6. plaats de nieuwe pneumothoraxluchtzak in de bovenzijde van de borstplaat door de 2^de^ en 3^de^ intercostale opening waarbij de leiding van de zak door de achterzijde van de borstplaat steekt; OPMERKING: de smalle rand van de zak moet het dichtste bij het sternum liggen. **(Foto 11)**



Foto 11

7. sluit de leiding weer aan op de Y-connector;
8. plaats de borstplaat weer terug op het lichaam;
9. plaats de huid weer over het lichaam waarbij u de huid op de schouders en op de rug vastmaakt;
10. vul de punctiemarkeringen aan de buitenzijde van de borsthuid met de herstelkit.

(B) Midaxillair gebied (Rechts):
1. verwijder de borsthuid van de drukknoppen op de schouder en de rug;
2. verwijder de ruimte voor de pneumothoraxzak uit de rechterzijde van het lichaam; (Figuur 4)

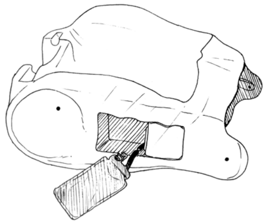


Fig. 4

3. maak de leiding los van de leidingconnector, en let erop dat de leiding niet door de opening in de romp valt;
4. verwijder de pneumothoraxzak van het thoraxkussen en werp ze weg;
5. knip de leiding tot de juiste lengte (zoals de originele leidinglengte van deze oefenpop). Verbind de nieuwe leiding met de leidingconnector.
6. breng een nieuwe pneumothoraxzak in het thoraxkussen;
7. plaats de borsthuid terug over de romp en bevestig de huid aan de schouders;
8. vul de punctiegaten aan de buitenzijde van de borsthuid op met een herstelkit.

OPMERKING: Met behulp van gevulkaniseerde- of contactlijm kunt u pneumothoraxluchtzakken repareren. Bedek het doorprikte oppervlak van de pneumothoraxluchtzakken met lijm. Laat volledig drogen aan de lucht voordat u ze terug plaatst in de borstplaat.

Thoraxdrain:
Midaxillair gebied (Links) (enkel bij gebruik met VitalSim™)
1. verwijder de borsthuid van de drukknoppen op de schouder en de rug.
2. verwijder de thoraxdrainmodule uit het midaxillaire gebied aan de linkerzijde van de oefenpop. (Foto 12)

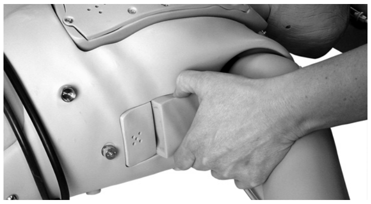


Foto 12

3. plaats een nieuwe thoraxdrainmodule;
4. plaats de borsthuid weer over het lichaam waarbij u de huid op de schouders en aan beide zijden vastmaakt.

Onderhoud:

Zorg en onderhoud
1. schoonmaken met zachte zeep en water; de oefenpop of onderdelen van de oefenpop niet onderdompelen in schoonmaakvloeistoffen of water. Gebruik een lichte laag talkpoeder op de droge huid van het gezicht en de thorax om een huidachtig aanvoelen te verkrijgen.
2. gebruik de oefenpop alleen op schone onderlagen. Vermijd markeerstiften, inktpennen, aceton, jodium of andere kleurende producten. Vermijd de oefenpop op kranten of inktsporen van elke soort te plaatsen.
3. voor een langdurig leven van de oefenpop maakt u ze na elke trainingsbeurt schoon en laat u regelmatig een algemene inspectie uitvoeren.
4. modules en alle andere onderdelen laat u vóór het bewaren grondig uitlekken en aan de lucht drogen. Zo nodig desinfecteert u ze. Na gebruik van injectiekussens (gebruik alleen water) knijpt u het geabsorbeerde water uit. **Bewaar geen natte injectiekussens in de huid.** Om schimmelvorming te vermijden, kunt u de kussens in een lichte oplossing van een desinfecterend middel en water of bleekmiddel en water drenken. Knijp overmatige vloeistof uit de kussens en laat ze drogen. Bewaar ze of plaats ze terug in de oefenpop.
5. articulerende gedeelten behandelt u het best vóór de trainingsbeurten met een kleine hoeveelheid talkpoeder.
6. tussen de trainingsbeurten door bewaart u de oefenpop in optimale omstandigheden.

Om het schoonhouden van uw oefenpop te verlengen:
1. gebruik een kleine handdoek en voorzie het hoofd en de borst van de oefenpop van een klein beetje talk (bijgeleverd). Overtollige talk wegvegen.
2. gebruik handschoenen bij het behandelen van de oefenpop.
3. vermijd markers met viltpunt, inktpennen, jodium en bedrukt papier, omdat deze vlekken maken op de oefenpop.

Bevestigen/verwijderen van armen:
1. verwijder het deltoïde injectiekussen van de bovenarm.
2. maak de borsthuid los van de drukknoppen aan schouder en de rug.
3. trek de huid naar beneden om het interne gedeelte van de thoraxholte zichtbaar te maken.
4. licht de harde borstplaat op om de interne connectoren voor de armverbindingen zichtbaar te maken.
5. plaats één van de drie ringen op de bout van 11,4 cm.
6. breng de bout door de bovenarm en de romp zodat zij zichtbaar wordt in de borstholte. (Figuur 5)

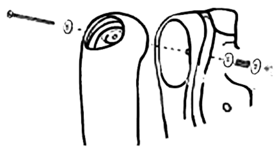


Fig. 5

7. breng in de borstholte een ring, een veer en nog een ring op de bout.
8. schroef een vleugelmoer op de bout en schroef aan tot de gewenste articulatie wordt bereikt.
9. plaats de harde borstplaat terug.
10. trek de borsthuid terug tot de schouderzone.
11. verbind met de romp.
12. vervang het deltoïde injectiekussen op de bovenarm.

Volg de omgekeerde procedure om de armen te verwijderen.

IV-arm:
Vervangen van huid en venen:

Aanbevelingen van Laerdal

Bij het overmatig lekken ter hoogte van de veneuze punctieplaatsen, brengt u best een nieuw veneus systeem of een nieuwe huid aan om het vochtverlies te beperken.

Laerdal beveelt aan om voor het vervangen van de huid en het veneuze systeem aan een wastafel te werken.

Voor het vervangen van zowel huid als venen, de huid afsnijden en wegwerpen. De duim zit vast aan de huid. De nieuwe huid is voorzien van een duim.

Vervangen van de huid:
1. huid lossnijden. Dit kan gebeuren met een scherp mes of scalpel (Figuur 6)
2. de huid kundig wegwerpen.

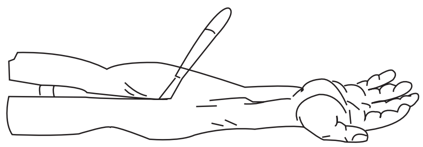


Fig. 6

Vervangen van venen: (met behoud van de huid)

1. de binnenzijde van de huid insmeren met originele Manikin Lubricant of vloeibaar detergent, en tot in het gebied van de vingers laten lopen;
2. begin aan de bovenzijde van de arm en trek de huid langzaam naar beneden. **Niet oprollen, aangezien dat tot het kleven van de huid zal leiden;**
3. verwijder de leiding uit de groeven. Lijm eventueel afschrapen om te verwijderen;
4. de veneuze groeven goed spoelen en drogen en deppen met alcohol. Alle overmatige lijm verwijderen;

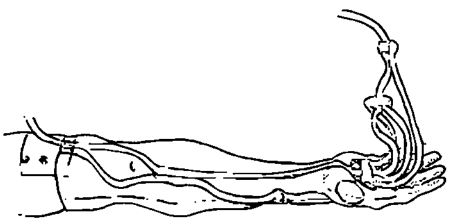


Fig. 7

5. nieuwe venen in de groeven plaatsen, (Figuur 7) en zo nodig vastlijmen. (Wij bevelen een sneldrogende lijm aan, die u per 5 à 7,5 cm aanbrengt).
6. de armvorm ruim inwrijven met vloeibare zeep.

Aanbevelingen van Laerdal

Verwarm, alvorens op de vorm te plaatsen, de huid van de armen.
Dit kunt u doen met een haardroger.

7. schuif de hand van de oefenpop in de huid. (Foto 13)

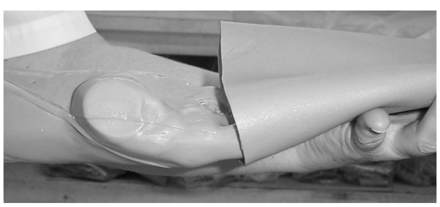


Foto 13

8. breng de huid over de vingers, zoals een handschoen. (Foto 14)



Foto 14

9. breng de huid van de arm naar boven over de vorm. (Foto's 15 en 16)



Foto 15



Foto 16

Probleemoplossing

Controleer bij foutmelding "geen ontvangst" op de afstandsbediening of u de oefenpop inschakelde.

Technische gegevens

Algemeen

Bedrijfstemperatuur:

0°C - 40°C bij 90% relatieve luchtvochtigheid, zonder condensvorming

Opslagtemperatuur:

-15°C -50°Cbij 90 % relatieve luchtvochtigheid, zonder condensvorming

MegaCode Kelly-oefenpop

Nauwkeurigheid bloeddruk: +/- 2 mm Hg

Defibrillatie: gemiddelde van 720 Joule / minuut maximum

Cardiale noodscenario's:

- gesynchroniseerde variabele hartslag, ritme, abnormaliteiten en duur
- defibrillatie (25 -360 Joule)
- CPR-gegevens kunt u downloaden naar PC-software.

IV-arm:

bereikbare aderen, waaronder de vena mediana, vena basilica en vena cephalica

Standaards / Goedkeuringen:

Het product voldoet, wanneer het is voorzien van het EG-keurmerk, aan de belangrijkste EG-vereisten en andere belangrijke bepalingen in de richtlijn van de Raad 1999/5/EG.

Informatie producten en toebehoren:

Artikelnummer:	Beschrijving:
312029	huid en venenset voor multiveneue IV-arm, volwassen
380200	bloeddrukarm
200-02350	armenset, volwassen
380405	luchtblaasset, midclaviculair
380410	ECG-defibrillatieset
380445	compressie-as (schacht)
380455	borsthuid
380460	mannelijke genitaliën, volwassen
380461	genitaliënset met urinaire kleppen, volwassen vrouwelijk
380462	genitaliënset met urinaire kleppen, volwassen mannelijk
380470	buikplaat, volwassen
380471	plug voor buikplaat, volwassen
380475	bekkenpin
380600	been, links, volwassen
380650	been, rechts, volwassen
380700	arm, multiveneuze IV-training, volwassen mannelijk
381102	hoofdhuidriempjes
381105	halshuid, 6 stuks
381107	gebit, boven, volwassen
381402	deltoïd injectiekussen, volwassen
200-01850	luchtblaas, midaxillair, MegaCode Kelly VitalSim™
200-00250	cricothyroïdtape
200-00350	draagtas voor volledige volwassen oefenpop
200-00550	manchet, bloeddruk VitalSim™
200-00850	thoraxvulling, MegaCode Kelly VitalSim™
200-01450	oefenpop connectorkabel, 3 meter lang, VitalSim™
200-01750	drukmodule maag, MegaCode Kelly VitalSim™ volwassen 200-mannelijk
200-02050	benen tot aan bekken, inclusief gereedschap
300-00150	injectiekussen dij, volwassen
300-00250	ventraal gluteaal injectiekussen, volwassen mannelijk
300-00350	gluteaal injectiekussen, volwassen mannelijk
300-00450	katheterset met klep en klem, volwassen
250-21050	Manikin Lubricant - fles met spray 118 ml / 114 mg
300-00750	geconcentreerd simulatiebloed 118 ml / 114 mg
205-03650	longzak intubatiehoofd, klein volwassen
200-02850	Gezichtshuid, hoofd met connectiepunten
200-03050	Vervanging pupillenset
200-03150	Luchtweg/tonggeheel
200-04150	Chest Skin (Spacer Style)

Voor meer informatie over de onderdelen zoals andere huidskleuren kunt u contact opnemen met de customer care van Laerdal BeNeLux. (zie adreslijst)

Innholdsfortegnelse

Innledning:

MegaCode Kelly er en naturtro treningsdukke i full størrelse utviklet for opplæring i avanserte, vanskelige og blokkerte luftveistilfeller og intravenøs behandling. Når MegaCode Kelly brukes sammen med VitalSim-simulatoren, simulerer den defibrillering, pacing med eller uten respons og variabel terskelverdi, EKG-tolkning og variabel terskelverdi, EKG-tolkning av over 1100 ulike rytmer, måling av ikke-invasivt blodtrykk samt auskultasjon og gjenkjennelse av hjerte-, åndedrett- og tarmlyder. Med VitalSim kan du bruke forhåndsinnspilte lyder, direkte overføring ved hjelp av trådløs mikrofon samt logg- og scenariofunksjoner.

Kvaliteten på denne treningsdukken gjør at den skal kunne brukes til mange treningsøkter forutsatt at vedlikeholdet utføres på en tilfredsstillende måte.

Laerdal Anbefaler:

Endotrakealtube – str. 7,5
Larynksmaske – str. 4
Kombitube – Stor voksen eller treningsdukke
KING LT – # 4
Nål eller kateter – 21 G eller mindre

⚠ ***Advarsel - Latex***

Forsiktighetsregler og advarsler

- Dette produktet inneholder naturlig gummilateks som kan forårsake allergiske reaksjoner når den kommer i kontakt med mennesker.
- Det er montert elektroniske komponenter inne i luftveishodet. Følgende teknikker må ikke utføres på denne treningsdukken, da det ikke er mulig å desinfisere luftveiene tilstrekkelig:
  - Munn-til-munn/munn-til-maske-ventilering
  - Bruk av simulert oppkast til oppsuging
- Smør de orale og nasale luftveiene grundig med smøremiddelet som følger med, før du setter et instrument, en tube eller annet luftveisutstyr inn i luftveiene. Instrumentene og tubene må også smøres før bruk.
- Unngå at huden på dukken kommer i direkte kontakt med blekk eller fotokopier, da dette kan føre til permanent misfarging av huden. Unngå bruk av fargede plasthansker når du tar i dukken, da dette kan føre til misfarging.
- Bruk ikke makt når du kjenner etter pulsen, da dette kan føre til at du ikke kan føle noen puls i det hele tatt. Kun to individuelle pulser kan føles samtidig.
- Dersom en opplæringsøkt innebærer tilførsel av væsker og/eller medisiner inn i IV-armen, må armen tømmes umiddelbart etter at økten er over.
- **Defibrillering**
- Bruk defibrillatoren kun på et defibrilleringspunkt eller en spesialplate som er korrekt montert på brystet til dukken.
- For å unngå overoppheting, bør du ikke utføre mer enn gjennomsnittlig 2 x 360 joule defibrilleringsstøt per minutt dersom dukken brukes over lengre tid.
- Dukkens bryst må holdes tørt. Vær spesielt forsiktig når du bruker IV-armen.
- For å unngå at det settes merker på brysthuden bør det ikke brukes ledende gelé eller ledende defibrilleringselektroder ment for bruk på pasienter.
- Ikke bruk kabler eller kontakter dersom disse har synlige skader.
- Overhold alle sikkerhetsmessige forholdsregler for bruk av defibrillatorer.
- Defibrillering må kun utføres via de to defibrilleringskontaktene.

Dette utstyret genererer, bruker og kan avgi radiofrekvensenergi. Hvis det ikke installeres og brukes i samsvar med instruksjonene, kan det forårsake skadelig interferens for radiokommunikasjon. Skulle dette skje, råder vi brukeren til å prøve å rette opp interferensen ved å:

- Flytte på mottakerantennen eller stille den inn i en annen retning.
- Øke avstanden mellom utstyret og mottakeren.
- Koble utstyret til en stikkontakt på en annen krets enn den mottakeren er koblet til.
- Ta kontakt med forhandler for videre hjelp.

Elektromagnetisk stråling fra andre radiomottakere eller annet elektronisk utstyr kan forårsake støy i høyttaleren i hodet. Du kan bli kvitt denne støyen ved å flytte dukken bort fra strålingskilden eller skru høyttalervolumet ned til null.

Utstyr som følger med:

MegaCode Kelly VitalSim Advanced

(1) Bruksveiledning
(1) Laerdals globale garantihefte
(1) Voksen treningsdukke i full størrelse
(1) Leddelt IV-treningsarm
(1) Treningsarm for blodtrykk
(1) Smøremiddel for treningsdukke
(1) MegaCode Kelly øyesett
(6) Halshudkrager
(1) Taperull for krikotyreoidmembran
(1) Sett med ekstra pneumotoraksblærer
  (2) Midt-klavikulære blærer
  (2) Midt-aksillære blærer
(6) Lungedrenmoduler
(1) 3 m tilkoblingskabel til treningsdukken
(1) Sett med defibrilleringspunkter
(1) Veske
(1) Jakke
(1) Bukser

MegaCode Kelly VitalSim Basic

(1) Bruksveiledning
(1) Laerdals globale garantihefte
(1) Voksen treningsdukke i full størrelse
(1) Leddelt IV-treningsarm
(1) Smøremiddel for treningsdukke
(6) Halshudkrager
(1) MegaCode Kelly øyesett
(1) Taperull for krikotyreoidmembran
(1) 3 m tilkoblingskabel til treningsdukken
(1) Sett med defibrilleringspunkter
(1) Sett med ekstra pneumotoraksblærer
  (2) Midt-klavikulære blærer
  (2) Midt-aksillære blærer
(1) Veske
(1) Jakke
(1) Bukser

Opplæringsområder:

Luftveisbehandlingsteknikker
- Blokkerte luftveier
- Endotrakeal intubasjon
- Nasotrakeal intubasjon
- Digital intubasjon
- Orofaryngeal innføring i luftveier
- Nasofaryngeal innføring i luftveier
- Bag-/ventilmaske
- Retrograd intubasjon
- Intubasjon med lysstav
- Intubasjon med larynksmaske (LMA)
- Intubasjon med kombitube
- Trans-trakeal jetventilering
- Kirurgisk krikotyrotomi
- Krikotyrotomi med nål
- Sugeteknikker
- Auskultasjon av mage for å kontrollere riktig plassering av luftveiene

Administrering av medikamenter
- IV-innsetting, infusjon og bolus i perifere vener i underarm, antecubital fossa og på håndryggen
- Subkutane og intramuskulære injeksjoner

Nåldekompresjon av tensjonspneumotoraks
- Bilaterale midt-klavikulære områder
- Midt-aksillært område (høyre)

Innsetting av lungedren (Kun VitalSim Advanced-versjon)
- Midt-aksillært område (venstre)

Hjerterelaterte teknikker (Kun VitalSim-versjoner)
- 3–4 avlednings-EKG med over 1100 ulike rytmer tilgjengelig for tolkning.
- Pacing med variabel terskelverdi, med eller uten respons.
- Defibrilleringsenergi (25–360 joule)
- Programmerbare, scenariobaserte algoritmer for instruktørstyring

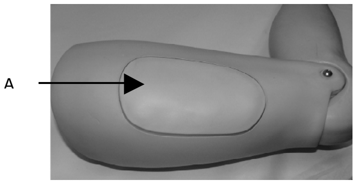
Sirkulasjonsteknikker (Kun VitalSim Advanced-versjon)
- Bilateral karotispuls
- Måling av ikke-invasivt blodtrykk
  -Brakial- og radialpuls
  -Auskultasjon eller palpasjon av ikke-invasiv blodtrykksmåling
  -VitalSim gjør det mulig å angi verdier for systolisk og diastolisk trykk, hjertefrekvens, auskultasjonsrytme og volum.

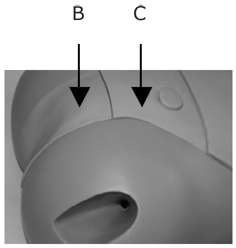
Lyder og tale (Kun VitalSim Advanced-versjon)
- 13 ulike hjertelyder synkronisert med EKG
- 8 ulike lungelyder
- 5 tarmlyder
- 9 forhåndsprogrammerte vokallyder
- Direkte overføring via en trådløs mikrofon

Logg- og scenariofunksjoner (Kun VitalSim-versjoner)
- PC Scenario Editor for brukerdefinerte og forhåndsdefinerte scenarioer.
- Studentlogger kan lagres og lastes ned for gjennomgang og debriefing etter opplæringen.
- VitalSim-styreenheten kan lagre opptil ti (10) scenarioer og tjuefem (25) elevlogger.

Pakke ut:

Bena til MegaCode Kelly er ikke montert ved levering. Ta overkroppen og bena ut av emballasjen og fest bena til torsoen.





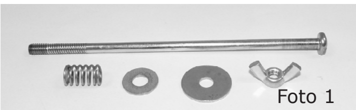

Foto 1


Foto 2


Foto 3


Foto 4

Slik fester du bena:
Steg 1 Fjern
Lårbein injeksjons pute (A).
Kjønnsorgan modul (B)
Blære reservoar sett (C)
Steg 2 Klargjør
omponent utvalg (Foto 1)
Tre fjær og liten stoppskive inn på bolt (Foto 2)
Steg 3 Sammensetning
Før bolten gjennom lårbein, deretter gjennom bekken åpning fra utsiden og innover (Foto 3)
Velg stor stoppskive og tre den over bolten fra innsiden av dukkens buk..
Skru vingemytteren på bolten. (Foto 4)
Steg 4 Utbytting:
Blærereservoar og kjønnsorgan modul i bekken.
Injeksjonspute i lårbein. (Se Steg 1 illustrasjon)

BEMERK: Stram til vingemytteren for å få den ønskede fleksibilitet i beinet.

VitalSim™-tilkoblinger (Kun VitalSim-kompatible treningsdukker)

1. Koble MegaCode Kelly VitalSim Advanced til VitalSim-enheten (foto 1), via den 37-polede kabelen på nederste, høyre side av treningsdukken.
2. Koble den gjennomsiktige slangen som stikker ut fra dukkens høyre side til baksiden (Advanced Version).
3. Fest blodtrykkmansjetten til dukkens venstre arm (Advanced Version).
4. Koble den gjennomsiktige luftslangen fra blodtrykksmansjetten (foto 2) til den tilsvarende gjennomsiktige, luftslangen som stikker ut fra dukkens venstre side (Advanced Version).



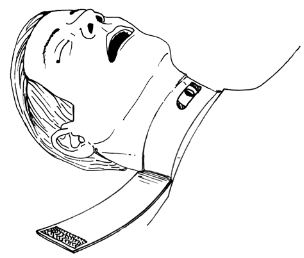
Foto 1


Foto 2

Komme i gang

Krikotyreoidmembran / Halshudkrage:

1. Skjær av en seks (6) cm strimmel krikotyreoidmembrantape.
2. Fest tape på kantene av ringbruskåpningen og dekk åpningen med tape, slik at det dannes en membran.
3. Legg en halshudkrage inntil det formede sporet rundt halsområdet til treningsdukken.
4. Fest kragen ved hjelp av Velcro®-bånd.


Fig. 2

> ***Laerdal Anbefaler***
> En tett forsegling forsterker den realistiske følelsen og lyden ved gjennomtrengning av krikotyroidmembran og gjør det enklere å heve og senke brystet helt under ventilmaskeventilering.

Skifte pupiller

MegaCode Kelly leveres med øyesett som inneholder normale pupiller montert i hodet. En separat eske inneholder tre sett med plastpupiller (normale, sammentrukne og utvidede pupiller) til bruk ved simulering av andre tilstander.

Slik endrer du pupillene i luftveishodet:

1. Brett øyelokkene helt ut. Påse at du ikke lager sprekker i ansiktshuden.
2. Bruk den vedlagte sugekoppen eller fingerneglen til å fjerne pupillen fra øyet.
3. Sett inn ønsket pupill ved hjelp av den lille sugekoppen som er vedlagt, eller trykk den på plass med fingeren.

I bruk

> ***Laerdal Anbefaler:***
> • endotrakealtube str. 7,5
> • Larynksmaske nr. 4
> • Kombitube for stor voksen eller treningsdukke
> • KING LT – # 4

Luftveisbehandling:

1. Spray svelg, nesebor og alle tuber med rikelige mengder av smøremiddelet som fulgte med dukken eller flytende såpe. Sett treningsdukken opp i sittende stilling, slik at smøremiddelet renner ned i luftveiene.
2. Gjennomfør intubasjonsprosedyren i samsvar med den lokale opplæringsprotokollen.

MERK: Hvis ventilering ikke utføres på riktig måte, vil det strømme luft gjennom spiserøret. Dette vil føre til oppblåsning av magen.

Blokkert luftvei (Manuelt oppblåsbar tunge):

1. Finn pumpen nederst på venstre side av torsoen merket "tongue".
2. Fest luftutløsningsknappen.
3. Pump flere ganger til tungen blåses opp til ønsket størrelse.

Du slipper luften ut av tungen ved å løsne på luftutløsningsknappen.

Dekompresjon av tensjonspneumotoraks (Manuelt oppblåsbar pneumotoraks):

1. Finn pumpen nederst på venstre side av treningsdukken, merket "pneumo."
2. Stram luftutløsningsknappen, slik at det ikke kommer luft ut når du pumper.
3. Pump flere ganger, og klargjør tre (3) dekompresjonsområder.
4. Utfør dekompresjon på området, bilateralt midt-klavikulært, midt-aksillært på høyre side eller i samsvar med den lokale treningsprotokollen.

Når området er "dekomprimert", er det mulig å høre/observere at det strømmer luft gjennom kateteret.

IV-kanylering:

> ***Laerdal Anbefaler***
> Bruk et kateter på 21G eller mindre til IV-kannulering kanylering for å forlenge levetiden for treningsdukkens IV-arm.

1. Fest en intravenøspose med slange. Merk: Kontroller at klemmen er lukket.
2. Bruk en 500 ml sprøyte til å injisere blodkonsentrat og 500 ml vann inn i en intravenøspose med slange. Merk: Kontroller at klemmen er lukket. Dette fungerer som en "blodkilde"-pose (Foto 3)



Foto 3

3. Fest "blodkilde"-posen med intravenøsslangen til en av lateksslangene som stikker ut av treningsdukkens høyre IV-arm.
4. Fest en tom pose med IV-slange til den andre lateksslangen som stikker ut av treningsdukkens høyre IV-arm. Denne posen fungerer som oppsamlingsreservoar.
5. Kontroller blodstrømmen fra armen via klemmen på slangen for oppsamlingsreservoaret. Sett oppsamlingsposen på gulvet, slik at det nå lukkede systemet kan utnytte tyngdekraften.
6. Heng "blodkilde"-posen fra IV-stativet og åpne klemmen, slik at konsentratet kan strømme gjennom armen. Merk: En blodtrykksmansjett kan brukes som overtrykksmansjett. Dette gjør det mulig å plassere blodposen på gulvet eller mellom madrassen og rammen. (Foto 4)

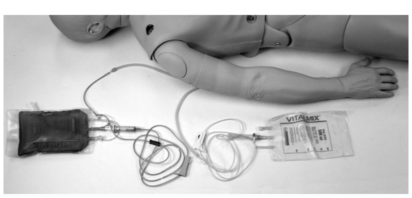


Foto 4

7. Når "blodkilde"-posen er tom, skal "blodkilde"-posen og reservoaret bytte plass. Heng det nå fulle reservoaret opp og plasser det tomme reservoaret på gulvet for å reversere konsentratstrømmen. MERK: Husk å justere strømningsregulatoren. Klemmen på oppsamlingsreservoaret skal alltid brukes til å kontrollere hastigheten.

Armen er nå klar til kanylering. Utfør opplæring i samsvar med den lokale protokollen. **MERK:** Ikke bruk jod, da det kan føre til permanent misfarging av treningsdukken.

> ***Laerdal Anbefaler***
> Ved bruk av kateter eller annet venepunksjonsutstyr, må du spraye med smøremiddel for å gjøre isettingen enklere.

Intramuskulære injeksjoner:
Medikamenter kan tilføres via intramuskulære injeksjoner bilateralt i deltoider og lår og i gluteale og ventrogluteale områder.

> ***Laerdal Anbefaler***
> Medikamenter skal administreres iht. lokale retningslinjer. Alle forholdsregler og sikkerhetsforanstaltninger skal følges under trening.

Innsetting av urinkateter:

1. Fjern den tomme genitaliemodulen fra treningsdukken.
2. Løft og vri bekkenstiften til én side. **MERK**: Dersom bekkenstiften ikke settes på plass igjen, vil bekkenet trekkes fra hverandre.
3. Løft urinreservoaret.
4. Bruk de medfølgende urinveisventilene til å feste den gjengede enden av tilkoblingsventilen til det tilsvarende gjengede urinrørkoblingspunktet på genitaliene (Foto 5–7).
5. Plasser C-klemmen over ventilen, og la den henge løst.
6. Skyv den glatte enden av ventilen over enden på koblingspunktet.

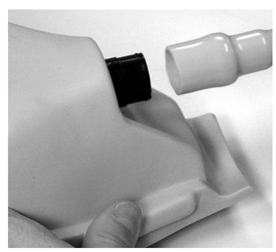


Foto 5
(Før røret slik at det treffer enden på koblingspunktet.)

7. Flytt C-klemmen over koblingspunktet og ventilen.

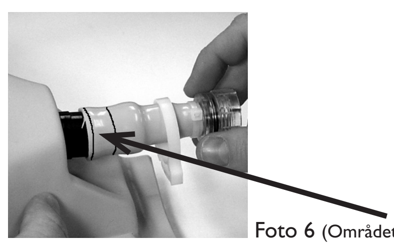


Foto 6 (Området der klemmen plasseres.)

8. Klem på C-klemmen for å stramme den. C-klemmen vil da låses på plass.



Foto 7
(Sett på klemmen og stram ved å trykke den sammen.)

9. Sett genitaliene på plass i torsoen på treningsdukken.
10. **Sett bekkenstiften på plass** MERK: Hvis dette ikke gjøres, vil bekkenet trekkes fra hverandre.
11. Fjern pluggen i urinreservoaret.
12. Fyll reservoaret med farget vann ved hjelp av en 100 ml sprøyte.
13. Sett inn urinkateter i samsvar med den lokale opplæringsprotokollen.

VitalSim-funksjoner:

(Kun VitalSim-kompatible treningsdukker.)

Hjerterelaterte teknikker:

(Kun VitalSim-kompatible treningsdukker.)

MegaCode Kelly VitalSim Advanced har over 1100 ulike rytmer når den brukes sammen med VitalSim. Ekstern pacing med eller uten respons, defibrillering og synkron defibrilleing kan også utføres.

MERK: Før en opplæringsøkt må du påse at den 37-polede tilkoblingskabelen som stikker ut fra høyre side av treningsdukken er festet til VitalSim-styreenheten.

1. Kompresjonene kan utføres med én eller to hender.
2. Treningsdukken har plasseringslåser for elektroder på følgende steder til bruk ved overvåkning:
   i. RA (høyre arm)
   ii. LA (venstre arm)
   iii. LL (venstre ben)
   iv. RL (høyre ben)

MERK: Hvis EKG-låsen/defibrilleringskontaktene ikke kan festes til pasientmonitoren/defibrillatoren/den eksterne pacermakeren som brukes på stedet, så kan du kjøpe ekstra EKG-låser og/eller defibrillerings-/pacingkabler separat. **Kontakt representanten din for informasjon om riktig adapter.**

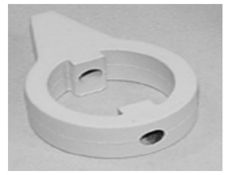
3. To (2) spesialplater (skiver) og to (2) håndfrie adaptere er utviklet for bruk med defibrillatorer. Skru skivene eller de håndfrie adapterne fast i støttefatningen på treningsdukkens apeks og brystben. Rytmen kan avleses fra treningsdukken ved å sette berøringsplatene på skivene med et hardt trykk. **(Ikke bruk gelé eller selvklebende elektroder.)**
4. Ved manuell defibrillering setter du elektrodene på platene og trykker hardt MERK: Monofasiske og bifasiske defibrillatorer kan brukes.

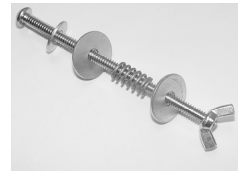
> ***Laerdal Anbefaler***
>
> **Advarsel:** Følg defibrilleringsprotokollen ved å unngå kontakt mellom berøringsplaten og elektrodeområdene under defibrillering. Det kan avgis et støt på inntil **300** joule.

Du finner komplett informasjon om hjertefunksjonalitet og bruk i brukerinstruksjonene for VitalSim.

> ***Sikkerhetsmessige forholdsregler ved bruk av defibrillator på pasient/treningsdukke***
>
> 1. Les og overhold alle sikkerhets- og driftsinstrukser som hører til defibrillatoren og tilhørende utstyr.
>
> 2. Denne treningsenheten kan gis støt med de samme spenningene som brukes på levende pasienter. Alle forholdsregler og sikkerhetstiltak må følges under defibrillerings- og pacing-delen av opplæringen. Manglende overholdelse av sikkerhetstiltak kan føre til personskade eller død for operatører, studenter eller tilskuere som ikke følger advarslene.

Blodtrykksarm – (VitalSim Advanced)
Når blodtrykksarmen brukes sammen VitalSim, kan den brukes til å auskultere og palpere blodtrykket. Du kan kontrollere Korotkoff-lydstyrken, høre auskultasjonsrytmen og stille inn trykk i trinn på 2 mmHg.


Foto 1


Foto 2

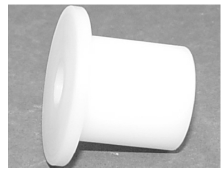

Foto 3


Foto 4


Foto 5

Venste arm montering
Dukken leveres med den venstre BTarmen tilkoblet **(ALS Simulator and MegaCode Kelly Advanced)**. BT armen er konstruert for å kunne rotere ca. 220`
Advarsel: For å unngå skade, ikke overdriv rotasjonen av den venstre BT armen.
For å koble fra BT armen:
STEG 1. Ta av brystskinnet, løft brystplaten og skyv den til siden for å ta ut stopp ringen (foto 1) og frigjør BT armen.
STEG 2. Ta ut arm koblingen, koble fra blodtrykks kablene og ta bort BT armen.
BEMERK: Sørg for betryggende lagring og koblings utstyret for fremtidig bruk.
For å koble til venstre arm
(standard eller sår modell):
Dukken inneholder alle nødvendige arm deler foto 2)

STEG 1. Velg den riktige utbytte arm, og fjern skuldermuskel puten.
STEG 2. Sett inn arm koblingsstykket
(foto3). plassert på innsiden av brystet på den venstre siden.
STEG 3. Tre den lille stoppskiven over festebolten og tre festebolt settet gjennom åpningen i armen , skulderen overkroppen og arm feste stykket (foto 4 0g 5)
Bemerk: Stram til vingemytteren så mye som er nødvendig for å kunne simulere det ønskede bevegelses nivået.
STEG 4. Sett tilbake brystplaten, brystskinnet og skulder muskel puten
For å sette BT armen tilbake på plass, reverser fremgangsmåten.
Sørg for betryggende lagring av armen, tilpasningsstykket og de øvrige delene for fremtidig bruk.

1. Plasser den medfølgende blodtrykksmansjetten på blodtrykksarmen (VENSTRE).
2. Fest den gjennomsiktige slangen på mansjetten til den tilsvarende gjennomsiktige slangen som stikker fram under treningsdukkens venstre arm. (Foto 8)



Foto 8

3. Påse at den 37-polede tilkoblingskabelen og den gjennomsiktige luftslangen, som begge stikker ut fra treningsdukkens høyre side, er festet til VitalSim-styreenheten.

Du finner informasjon om blodtrykksarmens funksjon og bruk i brukerinstruksjonene for VitalSim.

> ***Laerdal Anbefaler***
> Ikke sett nåler i blodtrykksarmen.

Hjerte, åndedrett, tarmlyder og tale (VitalSim Advanced)

Når MegaCode Kelly brukes sammen VitalSim, har den hjerte-, åndedrett- og tarmlyder, både normale og unormale med justerbart instruktørkontrollert volum. Med VitalSim kan du bruke forhåndsinnspilte lyder og direkte overføring ved hjelp av trådløs mikrofon.

1. Påse at MegaCode Kelly VitalSim Advanced er koblet til VitalSim-styreenheten via en 37-polet kabel plassert nederst på venstre side av treningsdukken.

Du finner informasjon om fullstendig hjerte-, åndedrett- og tarmlydauskultasjon, talefunksjonalitet samt bruk i brukerinstruksjonene for VitalSim.

Etter bruk:

Krikotyreoidmembran/halshudkrage:

1. Fjern halshudkragen ved å løsne Velcro®.
2. Fjern brukt krikotyreoidmembrantape fra ringbruskåpningen.
3. Skjær av en seks (6) cm strimmel krikotyreoidmembrantape.
4. Fest tape rundt kanten av ringbruskåpningen og dekk åpningen med tapen for å lage en virkelig membran.



Fig. 3

5. Legg en halshudkrage inntil det formede sporet rundt halsområdet til treningsdukken. (Fig 3) **MERK**: Hvis den brukte kragen ikke er slitt, skyver du den i en vilkårlig retning for å bruke et nytt område. Hvis kragen er slitt, skal den kasseres og skiftes ut med en ny.
6. Fest kragen ved hjelp av Velcro®-bånd.

> ***Laerdal Anbefaler***
> Kragen er konstruert for å gi flere tilgjengelige områder for kanyleteknikker og kirurgiske teknikker. Når du trenger et nytt område, skyver du kragen i den ene eller andre retningen. Hvis kragen er slitt, skal den kasseres og skiftes ut med en ny.

IV-kanylering

Etter at IV-opplæringen er fullført:

1. Lukk begge klemmene på IV-slangen og løsne poseslangen fra slangen på armen. Fyll en 100 ml sprøyte med vann. Spyl IV-armen ved hjelp av sprøyten. Merk: Dette bør gjøres over en vask.
2. Bruk den tomme sprøyten til å presse luft gjennom venesystemet for å fjerne overflødig vann.

Intramuskulære injeksjoner

Når opplæring i intramuskulær injeksjon er fullført:

1. Fjern svampen fra innsiden av huden på injeksjonsputen. **MERK: Våte skumgummiputer må ikke oppbevares i huden. Dette vil føre til at huden på injeksjonsputen krymper.**
2. Skyll svampen med vann, og la den tørke over natten.
3. Sett svampen tilbake på plass i injeksjonsputen. **MERK**: Det er enklere å sette inn svampen dersom den påføres litt pudder først.
4. Sett puten tilbake på plass i treningsdukken.

Innsetting av urinkateter

Etter at innsetting av urinkateter er fullført:

1. Fjern genitaliene.
2. Tøm reservoaret i en vask.
3. Skyll grundig og la det tørke over natten.

Pneumotoraks:

(A) Bilaterale midt-klavikulære områder:

1. Løsne brysthuden på torsoen fra festene på skuldre og rygg og ta den av.
2. Fjern den harde brystplaten fra torsoen.
3. Koble blæreslangen fra Y-koblingen som er plassert på undersiden av brystplaten. **(Se foto 9.)**

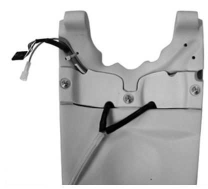


Foto 9

4. Klem sammen og fjern blæren gjennom åpningen mellom det andre og tredje interkostale området på oversiden av den harde brystplaten. **(Se foto10.)**



Photo 10

5. Klipp til blæreslangen slik at den er like lang som den originale slangen for denne treningsdukken.
6. Sett den nye pneumotoraksblæren inn i oversiden av brystplaten gjennom andre og tredje interkostalrom hvor blæreslangen kommer ut gjennom baksiden av brystplaten. MERK: Den smale enden av blæren skal settes inn nærmest brystbenet. **(Se foto 11.)**



Foto 11

7. Koble slangen til Y-koblingen på nytt.
8. Sett brystplaten tilbake i riktig stilling på torsoen.

9. Sett på plass brysthuden på torsoen. Påse at huden festes ved skuldrene og på ryggen.
10. Fyll punksjonsmerkene på utsiden av brysthuden ved hjelp av reserveblæresettet.

(B) Midt-aksillært område (høyre):
1. Fjern brysthuden fra festene ved skulder og rygg.
2. Fjern penumoblæreboksen fra høyre side av torsoen. (Figur 4)

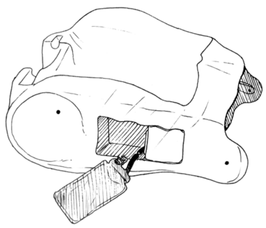


Fig. 4

3. Koble blæreslangen fra rørtilkoblingspunktet for slangen. Påse at slangen ikke faller gjennom hullet og inn i torsoen.
4. Fjern blæren fra pneumoputen og kasser den.
5. Klipp til blæreslangen slik at den er like lang som den originale slangen for denne treningsdukken. Koble den nye blæreslangen til rørtilkoblingspunktet.
6. Brett og sett den nye pneumoblæren inn i pneumoboksen.
7. Sett på plass brysthuden på torsoen. Påse at huden festes ved skuldrene og på ryggen.
8. Fyll punkteringsmerkene på utsiden av brysthuden ved hjelp av reserveblæresettet.

MERK: Blærene kan repareres ved hjelp av vulkaniseringslim eller kontaktlim (medfølger ikke). Dekk den punkterte overflaten av pneumotoraksblærene med lim. La blærene tørke helt over natten før du setter dem tilbake i brystplaten.

Lungedren:
Midt-aksillært område (VENSTRE) (VitalSim Advanced)
1. Fjern brysthuden fra festene ved skulder og rygg.
2. Fjern lungedrenmodulen fra det venstre, midt-aksillære området på treningsdukken. (Foto 12)

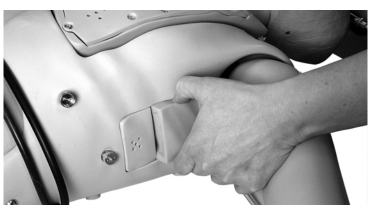


Foto 12

3. Sett inn en ny lungedrenmodul.
4. Sett brysthuden tilbake på torsoen og påse at huden er festet ved skuldrene og på sidene.

Vedlikehold:
Rengjøring
1. Rengjør med en mild såpe og vann. Ikke legg treningsdukken eller deler av den i rengjøringsvæske eller vann.
2. Bruk bare på rene flater. Unngå bruk av tusj, penn, aceton, jod eller andre produkter som kan sette flekker. Legg heller ikke treningsdukken på avispapir eller blekkmerker av noe slag.
3. For å sikre lang levetid bør hver treningsdukke rengjøres etter hver treningsøkt, og generelle kontroller bør utføres regelmessig.
4. Moduler og alle andre deler bør dreneres og lufttørkes grundig før lagring, samt desinfiseres etter behov. Etter bruk av injeksjonsputer (bruk bare vann), bør oppsamlet vann klemmes ut. **Våte skumgummiputer må ikke oppbevares inntil huden.** For å unngå råte og mugg kan puter bløtlegges i en mild, desinfiserende løsning og vann eller blekemiddel og vann. Vri putene godt og la dem tørke. Deretter kan du lagre dem eller sette dem på plass i treningsdukken.
5. Det er en fordel å drysse talkum på leddeler før opplæringsøkter.

Slik utfører du grundig rengjøring av treningsdukken:
1. Bruk et lite håndkle og påfør litt pudder (medfølger) på treningsdukkens hode og bryst. Tørk bort overflødig pudder.
2. Bruk hansker når du håndterer treningsdukken.
3. Unngå bruk av tusj, penn, jod eller avispapir, da dette kan føre til misfarging av treningsdukken.

> ***Laerdal Anbefaler***
> Bruk bare på rene flater. Unngå bruk av tusj, penn, aceton, jod eller andre produkter som kan sette flekker. Legg heller ikke treningsdukken på avispapir eller blekkmerker av noe slag. Dette fører til misfarging av treningsdukken.

Feste/fjerne armer:
1. Fjern deltoidinjeksjonsputen fra overarmen.
2. Løsne brysthuden fra festene ved skulder og rygg.
3. Fjern huden for å blottlegge den innvendige delen av det øvre brystet.
4. Løft av den harde brystplaten for å blotlegge de innvendige støttefatningene for armtilkoblinger.
5. Plasser en skive på en gjenget 4 ½-tommers bolt.
6. Skyv den gjengede bolten gjennom overarmen og gjennom torsoen, slik at den er synlig i brysthulen. (Figur 5)

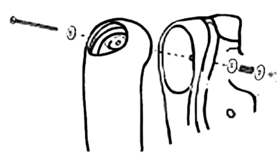


Fig. 5

7. Fra innsiden av brystområdet setter du inn en skive, en fjær og enda en skive på skruen.
8. Fest en vingemutter på skruen og stram den til du oppnår ønsket fleksibilitet.
9. Sett den harde brystplaten på plass.
10. Skyv brysthuden tilbake på skulderområdet.
11. Fest brysthuden til torsoen ved hjelp av festene ved skulder og rygg.
12. Sett deltoidinjeksjonsputen på plass på overarmen.

Armen(e) tas av ved å gjenta fremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

IV-arm:
Utskifting av hud og vener:

> ***Laerdal Anbefaler***
> Hvis det oppstår store lekkasjer på punksjonsstedet, må enten en ny vene eller ny hud monteres for å redusere væsketapet. Vi anbefaler å arbeide ved en utslagsvask ved bytte av hud og venesystem.

Utskiftning av hud:
1. Skjær av huden. Dette kan gjøres med en skarp kniv eller skalpell. (Figur 6)
2. Kast huden.

NORSK

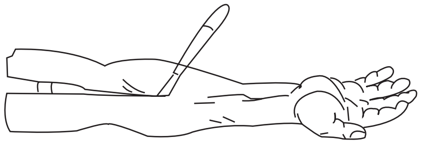


Fig. 6

Utskifting av vener: (Beholde huden)

1. Smør innsiden av huden med flytende rengjøringsmiddel, la det renne nedover til fingerområdet.
2. Begynn øverst på armen og dra huden forsiktig nedover og av armen. Ikke rull huden – dette vil føre til at huden klistrer seg sammen. Tommelen løsner sammen med huden.
3. Fjern slangene fra sporet i stammen. Det kan hende du må skrape vekk lim.
4. Skyll og tørk venesporene godt og rens med sprit. Sørg for at alt overflødig lim fjernes.

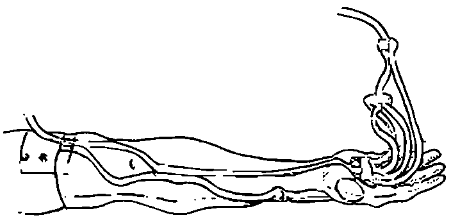


Fig. 7

5. Sett på plass nye vener i sporene (figur 7) og bruk lim etter behov. (Vi anbefaler et hurtigtørkende lim som påføres sparsomt ca. hver 5–10 cm.)
6. Ha rikelig med flytende såpe på stammen til armen.

> ***Laerdal Anbefaler***
> Varm opp armhuden før utskifting på stammen. Dette kan gjøres med en hårtørker.

7. Dra huden over hånden. (Foto 13)

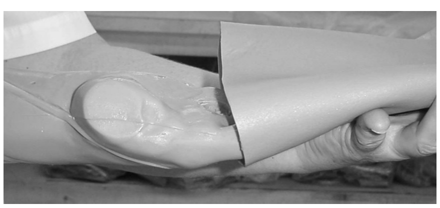


Foto 13

8. Dra huden godt ned over fingrene, som om det skulle være en hanske. (Foto 14)



Foto 14

9. Dra opp armhuden, over stammen. (Foto 15 og 16.)



Foto 15



Foto 16

Feilsøking

Hvis feilmeldingen "ikke forbindelse" vises på fjernkontrollen, må du kontrollere at treningsdukken er slått på.

Tekniske data

Generelt

Driftstemperatur
0 °C – 40 °C ved 90 % relativ luftfuktighet, ikke-kondenserende
Oppbevaringstemperatur
-15 °C - 50 °C ved 90 % relativ luftfuktighet, ikke-kondenseren***MegaCode Kelly treningsdukke***
Blodtrykknøyaktighet: +/- 2mm Hg
Defibrillering: Gjennomsnittlig 720 joule/minutt maks.

Akutte hjertescenarier

- Synkronisert variabel hjertefrekvens, rytme, abnormiteter og varighet
- Defibrillering (25 -360 joule)
- HLR-ytelsesdata kan lastes ned til PC-programvare

IV-arm

De tilgjengelige venene inkluderer median, basilisk og kefalisk vene.

Standarder/godkjenninger

CE Produktet oppfyller, ved å være påført CE-merket, nødvendige krav og andre bestemmelser i direktiv 1995/5/EF.

Reservedeler:

Produktnummer:	Beskrivelse:
312029	Sett, hud/vene voksen Multivenøs IV-arm
380200	Armenhet, blodtrykk
200-02350	Utstyrssett, armer til Torso
380405	Blære, midt-klavikulær
380410	Postsett, EKG/defib
380445	Skaft, kompresjon
380455	Hud, bryst
380460	Tom genitaliemodul, voksen mann
380461	Sett, kvinnelige genitalier m/ urinveisventiler
380462	Sett, mannlige genitalier m/ urinveisventiler
380470	Mageplate
380471	Plugg, mageplate, voksen
380475	Stift, bekken
380600	Ben, venstre voksen
380650	Ben, høyre voksen
380700	Arm, mann, multivenøs IV-opplæring
381102	Stroppesett, hodehud
381105	Halshudsett (6)
381107	Tenner, øvre
381402	Puteenhet, deltoid injeksjon voksen
200-01850	Blæreenhet, midt-aksillær– MegaCode Kelly VitalSim
200-00250	Tape, krikotyreoid
200-00350	Bæreveske Kropp, voksen treningsdukke
200-00550	Mansjettenhet, blod Trykk VitalSim
200-00850	Brystskum, MegaCode Kelly VitalSim
200-01450	Kabel-/slangeenhet, VitalSim til treningsdukke
200-01750	Trykkenhet, MegaCode Kelly VitalSim
200-02050	Utstyrssett, ben til bekken m/ verktøy
300-00150	Puteenhet, lårinjeksjon voksen
300-00250	Puteenhet, ventral-gluteal injeksjon, voksen mann
300-00350	Puteenhet, gluteal injeksjon, voksen mann
300-00450	Ventil-/klemmesett, urinrør, sykehus,voksen
250-21050	Smøremiddel for dukke, – 120 ml. flaske m/spray
300-00750	Blod, simulert – 120 ml. Rød
205-03650	Lungeenhet, liten voksen, intubasjonshode
200-02850	Hud, hode m/stropper
200-03050	Pupiller utskiftsbare i sett
200-03150	Luftvei/Tunge set
200-04150	Chest Skin (Spacer Style)

Kontakt kundeservice hvis du ønsker mer informasjon om reservedeler i andre hudfarger.

NORSK

Innehållsförteckning

Inledning:

MegaCode Kelly är en verklighetstrogen helkroppsdocka som är avsedd för övning av avancerade och svåra scenarier med obstruerade luftvägar och IV-behandling. När MegaCode Kelly används tillsammans med VitalSim Vital Signs Simulator kan du simulera hjärtdefibrillering, pacing med eller utan pacing-reaktion samt växlande tröskelvärde, EKG-tolkning av mer än 1 100 rytmvariationer, icke-invasiv mätning av blodtryck samt auskultering och igenkänning av ljud från hjärta, andning och mage. Med VitalSim kan du även använda förinspelade röstljud, direkt tal genom en trådlös mikrofon samt loggnings- och scenariofunktioner.

Dockan bör hålla under många utbildningssessioner förutsatt att den vårdas och underhålls på rätt sätt.

Laerdal rekommenderar

Endotrakealtub – storlek 7,5
Larynxmask – #4
Combitube – Large Adult eller Trainer
KING LT – # 4
Nål eller kateter – 21 gauge eller mindre

⚠ ***Varning - Latex***

Varningar och försiktighetsåtgärder

- Den här produkten innehåller naturgummi som kan orsaka allergiska reaktioner vid kontakt.
- Det finns elektriska komponenter inne i dockans huvud. Följande metoder får inte utföras på dockan eftersom de försvårar rengöringen av luftvägen:
  •Mun-mot-mun/mun-mot-mun-mask
  •Införande av simulerad uppkastning (aspiration)
- Smörj in luftvägen (oralt och nasalt) ordentligt med medföljande smörjmedel innan du för in instrument, slangar eller luftvägsinstrument i luftvägen. Även instrument och slangar ska smörjas före användning.
- Låt inte dockans hud komma i direkt kontakt med kopierat eller utskrivet papper eftersom det kan orsaka en permanent missfärgning av huden. Undvik att använda färgade plasthandskar vid hanteringen av dockan, eftersom även dessa kan orsaka missfärgning.
- Var försiktig när du tar pulsen. Om du tar i för mycket riskerar du att inte känna någon puls alls. Det går endast att känna två pulser samtidigt.
- Om vätskor och/eller medicin används i IV-armen under övningens gång ska armen tömmas omedelbart efter övningen.
- **Defibrillering**
- Kontrollera att defibrilleringsposten eller stötplattan sitter fast ordentligt innan du använder defibrillatorn.
- För att undvika överhettning ska du undvika defibrillering på över 2 x 360 joule per minut i genomsnitt under en viss period.
- Se till att dockans bröstdel hela tiden hålls torr. Var särskilt uppmärksam när du använder IV-armen.
- Använd inte ledande gel eller ledande defibrilleringsdynor (som används för att förhindra att det bildas en grop (pitting) i patientens bröstkorg).
- Använd inte skadade kablar eller kontakter.
- Vidta lämpliga säkerhetsåtgärder vid användning av defibrillatorer.
- Defibrillering får endast utföras via defibrillatorns två kontakter.

Den här produkten genererar, använder och kan utstråla radiofrekvent energi. Om den inte installeras och används i enlighet med instruktionerna kan den orsaka skadliga störningar i radiokommunikation. Om detta inträffar rekommenderar vi att du försöker korrigera störningarna genom att:

- Vrida eller flytta mottagarantennen.
- Öka avståndet mellan apparaten och mottagaren.
- Ansluta utrustningen till ett uttag i en annan krets än den mottagaren är ansluten till.
- Rådfråga återförsäljaren eller en erfaren radio- och TV-tekniker.

Elektromagnetisk strålning från andra radiosändare eller annan elektronisk utrustning kan orsaka störningar i högtalaren. Du kan eliminera störningarna genom att flytta dockan från störningskällan eller vrida högtalarvolymen till noll.

Medföljande delar:

MegaCode Kelly VitalSim Advanced

(1) Bruksanvisning
(1) Laerdals globala garantihäfte
(1)Helkroppsdocka, vuxen
(1)Rörlig IV-träningsarm
(1)Träningsarm för blodtryck
(1)Smörjmedel till docka
(1) Ögon till MegaCode Kelly
(6)Halshudkragar
(1)Rulle med membranband för krikotyreotomi
(1) Uppsättning pneumotoraxblåsor för utbyte
  (2) Blåsor för nyckelben
  (2) Blåsor för armhåla
(6) Moduler för bröstdrän
(1) Anslutningskabel för docka, ca 3 m
(1) Uppsättning defibrilleringsposter
(1) Bärväska

(1)Jacka
(1)Byxor

MegaCode Kelly VitalSim Basic

(1) Bruksanvisning
(1) Laerdals globala garantihäfte
(1) Helkroppsdocka, vuxen
(1) Rörlig IV-träningsarm
(1) Smörjmedel till dockan
(6) Halshudkragar
(1) Ögon till MegaCode Kelly
(1) Rulle med membranband för krikotyreotomi
(1) Anslutningskabel för docka, ca 3 m
(1) Uppsättning defibrilleringsposter
(1) Uppsättning pneumotoraxblåsor för utbyte
  (2) Blåsor för nyckelben
  (2) Blåsor för armhåla
(1) Bärväska
(1) Jacka
(1) Byxor

Färdigheter som lärs ut:

Färdigheter i luftvägsbehandling

- Obstruerad luftväg
- Endotrakeal intubation
- Nasotrakeal intubation
- Digital intubation
- Orofaryngeal intubation
- Nasofaryngeal intubation
- Mask med blåsa/ventil
- Retrograd intubation
- Intubation med ljuskanyl
- Införande av larynxmask
- Införande av Combitube
- Transtrakeal ventilation med munstycke
- Kirurgisk krikotyreotomi
- Krikotyreotomi med nål
- Aspirationstekniker
- Magauskultering för att säkerställa rätt luftvägsplacering

Administrering av läkemedel

- IV-administrering, infusion och bolus i perifera vener i underarm, armveck samt handrygg
- Subkutana och intramuskulära injektioner

Dekompression av spänningspneumotorax

- Bilateralt vid nyckelbenet
- I armhålan (höger)

Intubation av bröstkorg (Endast VitalSim Advanced-versionen.)

- I armhålan (vänster)

Hjärtrelaterade färdigheter (Endast VitalSim-versioner)

- EKG med 3–4 avledningar och över 1 100 rytmvariationer tillgängliga för tolkning.
- Pacing med växlande tröskelvärde, med eller utan pacing-reaktion.
- Defibrilleringsfunktion (25–360 joule)
- Programmerbara scenariobaserade algoritmer som kan styras av instruktören.

Blodcirkulationsfärdigheter (Endast VitalSim Advanced-versionen.)

- Bilateral halspuls
- Icke-invasiv mätning av blodtryck
  - Brachialis- och radialispulsar
  - Auskultering och palpation av icke-invasiv mätning av blodtryck
  - Med VitalSim kan du ställa in värden för systoliskt och diastoliskt tryck, hjärtfrekvens, auskultationsavbrott samt volym

Ljud och tal (Endast VitalSim Advanced-versionen.)

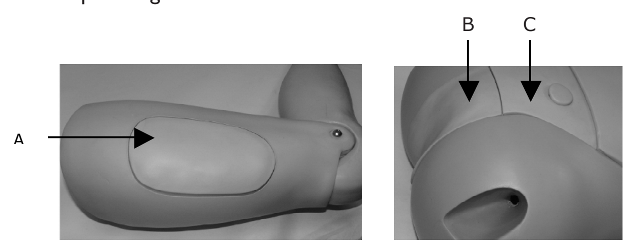
- 13 olika hjärtljud synkroniserade med EKG
- 8 olika lungljud
- 5 tarmljud
- 9 förprogrammerade röstljud
- Direkt tal genom en trådlös mikrofon

Loggnings- och scenariofunktioner (Endast VitalSim-versioner.)

- PC Scenario Editor för användardefinierade och förprogrammerade scenarier.
- Elevloggar kan lagras och laddas ned för granskning/rapport efter träning.
- VitalSim-kontrollenheten har kapacitet för tio (10) scenarier och tjugofem (25) elevloggar.

Uppackning:

MegaCode Kelly levereras med benen lösa. Ta ut överkroppen och benen ur förpackningen och fäst benen i torson.



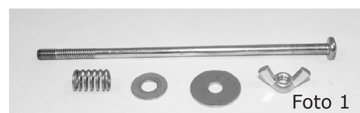

Foto 1


Foto 2


Foto 3


Foto 4

Så här fäster du benen:
Steg 1 Tag bort:
Injektionsdynan i lår (A)
Genitaliemodulen (B)
Montaget för blåsreservoaren (C)
Steg 2 Förbered:
Välj hårdvara (Foto 1)
För fjädern och den lilla brickan över skruven (Foto 2)
Steg 3 Installera:
För skruvmontaget genom låret, mot bäckenöppningen utifrån och inåt (Foto 3)
Välj den större skyddsbrickan och trä den över skruven från insidan av övningsdockans bukhåla. Skruva på vingmuttern på skruven. (Foto 4)
Steg 4 Sätt tillbaka:
Blåsreservoaren och genitaliemodulen i bäckenet.
Injektionsdynan i låret (Se illustrationen i Steg 1)

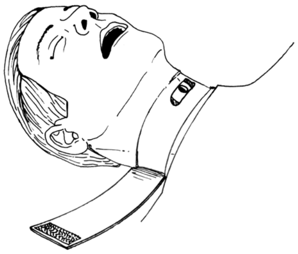
OBS: Dra åt vingmuttern så hårt som önskas för att simulera benets rörelseförmåga.

VitalSim™-anslutningar (Endast VitalSim-kompatibla dockor)
1. Anslut MegaCode Kelly VitalSim Advanced till VitalSim-enheten (foto 1) via den 37-stiftskabel som finns långt ned på dockans högra sida.
2. Koppla slangen som går ut från dockans högra sida till baksidan (Advanced-versionen).
3. Fäst blodtrycksmanschetten på dockans vänstra arm (Advanced-versionen).
4. Fäst den genomskinliga luftslangen från blodtrycksmanschetten (foto 2) till motsvarande genomskinliga luftslang som går ut från dockans vänstra sida (Advanced-versionen).


Foto 1


Foto 2

Komma igång:
Membranband för krikotyreotomi/halshudkrage:
1. Klipp till en remsa på fem (5) cm av membranbandet för krikotyreotomi.
2. Fäst bandet på krikoidöppningens kanter så att öppningen täcks och ett membran skapas.
3. Lägg en halshudkrage i spåret runt dockans hals.
4. Fäst kragen med kardborrband.


Fig. 2

> ***Laerdal Rekommenderar***
> En tät försegling förbättrar känsla och ljud när krikotyroidmembranet penetreras, samt gör att bröstet kan stiga och sjunka ordentligt under ventilation med mask med blåsa/ventil.

Byta ut pupiller
Vid leverans har MegaCode Kelly ögon med normala pupiller. Det finns även en separat förpackning med 3 uppsättningar plastögon (med normala, sammandragna och utvidgade pupiller) som kan användas för att simulera olika tillstånd.

Så här byter du pupill:
1. Öppna ögonlocken helt. Var försiktig så du inte skadar ansiktshuden.
2. Ta ut pupillen ur ögat med den medföljande sugkoppen eller fingernageln.
3. Sätt i den pupill du vill använda, antingen med den medföljande lilla sugkoppen eller genom att trycka dit den med fingret.

Under användning:

> ***Laerdal Rekommenderar***
> • 7,5 endotrakealtub
> • # 4 LMA
> • Combitube – Large Adult eller Trainer
> • KING LT – # 4

Luftvägsbehandling:
1. Spraya i svalget, näsborrarna och alla intubationsslangar med rikligt med det medföljande smörjmedlet för dockan eller flytande tvål. Sätt dockan upprätt så att smörjmedlet kommer in i gångarna.
2. Utför ytterligare intubationsprocedurer enligt ditt träningsprotokoll.

OBS! Om ventilationen utförs felaktigt kan luft passera genom esofagus så att buken utvidgas.

Obstruerad luftväg (manuell uppblåsning av tungan):
1. Sök rätt på uppblåsningsballongen på vänster sida av torson med etiketten ”tunga”.
2. Dra åt ventilvredet.
3. Tryck på ballongen flera gånger tills tungan har önskad storlek.

Vrid på ventilvredet igen om du vill släppa ut luften ur tungan.

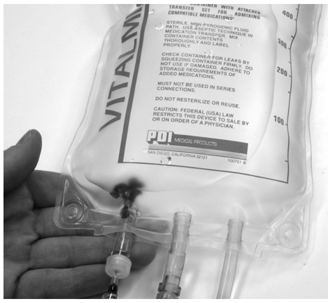
Dekompression av spänningspneumotorax (manuell inflation av pneumotorax):
1. Sök rätt på uppblåsningsballongen på dockans nedre vänstra sida med etiketten ”pneumo”.
2. Dra åt ventilvredet så att ingen luft kommer ut när du trycker på ballongen.
3. Tryck på ballongen flera gånger så att tre (3) platser för dekompression skapas.
4. Dekomprimera platsen bilateralt vid nyckelbenet eller på höger sida i armhålan, eller enligt ditt träningsprotokoll.

När platsen ”dekomprimeras” kan du höra/se luften passera genom katetern.

IV-kanylering:

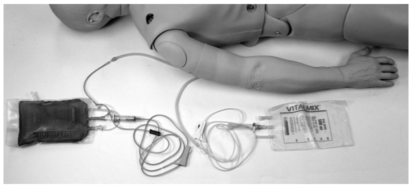
> ***Laerdal Rekommenderar***
> Om du använder en kateter på 21 gauge eller mindre vid IV-kanylering håller dockans IV-arm längre.

1. Anslut en droppåse med slangar. Obs! Se till att klämman är stängd.
2. Injicera blodkoncentrat och 5 dl vatten med en kanyl i en droppåse med slang. Obs! Se till att klämman är stängd. Påsen fungerar som ”blodkälla”. (Foto 3)


Foto 3

3. Anslut påsen med ”blodkällan” med IV-slang till en av de latexslangar som går ut från dockans högra IV-arm.
4. Anslut en tom påse med IV-slang till den andra latexslangen som går ut från dockans högra IV-arm. Den här påsen fungerar som uppsamlingsbehållare.
5. Styr blodflödet från armen med klämman på slangen till uppsamlingsbehållaren. Placera uppsamlingspåsen på golvet så att det nu stängda systemet matar med självtryck.
6. Häng påsen med ”blodkällan” på droppställningen och öppna klämman så att koncentratet kan flöda genom armen. Obs! En blodtrycksmanschett kan användas för att skapa tryck. På så sätt kan blodpåsen placeras på golvet eller mellan madrassen och stommen. (Foto 4)

Svenska


Foto 4

7. När påsen med ”blodkällan” är tom växlar du påse och behållare. Häng upp den nu fulla behållarpåsen och placera den tomma behållarpåsen på golvet så att koncentratet flödar åt andra hållet. OBS! Var noga med att justera flödesregleraren. Använd alltid klämman för uppsamlingsbehållaren för att kontrollera flödet.

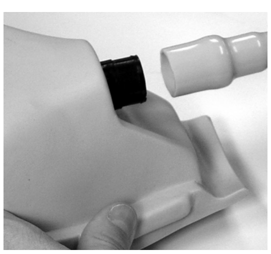
Armen är nu redo för kanylering. Följ ditt lokala träningsprotokoll.
OBS! Använd inte jod eftersom detta lämnar permanenta fläckar på dockan

Laerdal Rekommenderar
Om du använder en kateter eller någon annan utrustning för venpunktion går införseln lättare om du sprayar med smörjmedel.

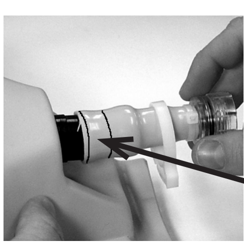
Intramuskulära injektioner:
Mediciner kan administreras via intramuskulära injektioner bilateralt i deltamuskeln och låren samt i sätes- och ventroglutealområdet.

Laerdal Rekommenderar
Läkemedel kan administreras enligt det lokala protokollet. Alla försiktighets- och säkerhetsåtgärder måste följas under utbildningen

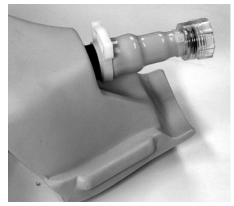
Urinkateterisering:
1. Ta bort dockans tomma genitaliemodul.
2. Lyft och vrid bäckenstiftet till ena sidan. **OBS!** Om du inte sätter tillbaka bäckenstiftet delar sig bäckenet.
3. Lyft urinpåsen.
4. Använd de medföljande urinventilerna och fäst anslutningsventilens gängade ände till motsvarande gängade urinkontakt i genitalerna (Foto 5–7).
5. Placera C-klämman över ventilen, men dra inte åt den.
6. Skjut ventilens släta ände tills den möter anslutningens kant.


Foto 5
(Skjut slangen så att den möter kontaktens kant.)

7. Placera C-klämman över anslutningen och ventilen.


Foto 6 (Här placeras klämman.)

8. Tryck på C-klämman så att den stängs. C-klämman låses nu på plats.


Foto 7 (Fäst klämman och dra åt den.)

9. Sätt tillbaka genitaliemodulen på dockans torso.
10. **Sätt tillbaka bäckenstiftet** OBS! Om du inte sätter tillbaka bäckenstiftet delar sig bäckenet.
11. Ta bort pluggen i urinpåsen.
12. Fyll påsen med 1 dl färgat vatten med hjälp av en kanyl.
13. Utför urinkateterisering enligt ditt lokala träningsprotokoll.

VitalSim-dockans funktioner:
(Endast VitalSim-kompatibla dockor.)

Hjärtrelaterade färdigheter: (Endast VitalSim-kompatibla dockor)

När MegaCode Kelly VitalSim Advanced används med VitalSim har den över 1 100 rytmvariationer. Det går även att utföra extern pacing med eller utan pacing-reaktion, defibrillering samt synkroniserad elkonvertering.

OBS! Före träningen bör du se till att 37-stiftskabeln som går ut från dockans högra sida är ansluten till VitalSim-kontrollenheten.
1. Du kan utföra kompressioner med ena eller båda händerna.
2. I övervakningssyfte finns fästen för avledningsplacering utplacerade på dockan:
   i. RA (höger arm)
   ii. LA (vänster arm)
   iii. LL (vänster ben)
   iv. RL (höger ben)

OBS! Om EKG-fästena/defibrilleringskontakterna inte passar till den kliniska monitor/defibrillator/externa pacer som du använder kan du köpa ytterligare EKG-fästen och/eller kablar för defibrillering/pacing. **Kontakta din återförsäljare för rätt adapter.**

3. Det finns två (2) stötplattor (skivor) och två (2) hands free-adaptrar som är utformade för användning med defibrillatorer. Skruva skivorna eller hands free-adaptrarna i uttagen på dockans apex och sternum. Du kan avläsa rytm från dockan med hjälp av en monitor genom att trycka bestämt med spatlar mot skivorna. **(Använd inte gel eller självhäftande hands free-dynor.)**
4. Vid manuell defibrillering: placera spatlarna på stötplattorna och tryck bestämt för stadig kontakt OBS! Monofasiska och bifasiska defibrillatorer kan användas.

Laerdal Rekommenderar
Varning! Följ defibrilleringsprotokollet och undvik kontakt mellan spateln och de olika elektrodområdena när du defibrillerar. Du kan administrera upp till **360** joule.

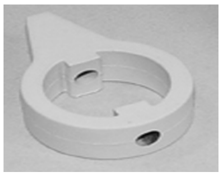
I bruksanvisningen för VitalSim finns fullständig information om hjärtfunktionalitet och drift.

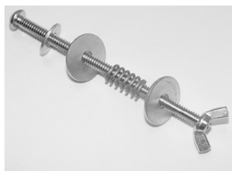
Säkerhetsåtgärder under defibrillering av patient/träningsdocka

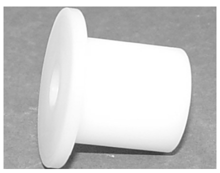
1. Läs och följ alla säkerhets- och användarinstruktioner som medföljde din defibrillator och tillhörande utrustning.

2. Träningsdockan kan ges samma spänning som används på riktiga patienter. Alla försiktighets- och säkerhetsåtgärder måste följas vid defibrillering och pacing under utbildningen. Om säkerhetsföreskrifterna inte följs kan detta leda till skador eller dödsfall hos användare, elever eller åskådare.

Blodtrycksarm – (VitalSim Advanced)
Blodtrycksarmen kan användas i kombination med VitalSim för att auskultera och palpera blodtryck. Du kan styra Korotkoff-ljudvolymen, lyssna på uskultationsavbrott och ställa in trycket i steg om 2 mmHg.


Bild 1


Bild 2


Bild 3

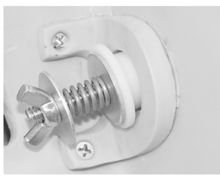

Bild 4


Bild 5

Vänster Arm Installation
Övningsdockan levereras med den vänstra, blodtrycksarmen monterad **(ALS Simulator and MegaCode Kelly Advanced)**. Blodtrycksarmen är utformad för att kunna rotera ca 220°
Varning: För att förhindra skador bör blodtrycksarmen inte över-roteras.
Att ta bort blodtrycksarmen:
STEG 1 Ta bort brösthuden, lyft upp bröstplattan och vik undan den för att ta bort stoppskruven (bild 1) och lossa sedan BT armen
STEG 2 Ta ut armstoppern, ta loss BT kablarna och ta bort BT armen
OBS! Lägg undan BT armen med alla tillbehör på ett säkert ställe, för framtida användning.
Att installera vänster arm (standard eller sårmodell)
Övningsdockan innehåller nödvändig hårdvara för armen (bild 2)
STEG 1 Välj ersättningsarm, ta bort deltoid dynan
STEG 2 Sätt i arm adaptern (bild 3) som finns inuti torson på vänster sida
STEG 3 Trä den lilla brickan över bulten, trä bulten och brickan genom öppningen i armens skuldra, torso och arm adapter (bild 4 & 5)
OBS! Dra åt vingmuttern så hårt som önskas för att få lämpligt rörelseomfång av armen
STEG 4 Sätt tillbaka bröstplattan, bröshuden och deltoid dynan i skuldran.
För att byta tillbaka till BT armen, vänd på processen.
Lägg undan armen med alla tillbehör på ett säkert ställe, för framtida användning

1. Placera den medföljande blodtrycksmanschetten på blodtrycksarmen (VÄNSTER).
2. Anslut manschettens genomskinliga slang till motsvarande genomskinliga luftslang under dockans vänstra arm. (Foto 8)


Foto 8

3. Kontrollera att 37-stiftskabeln och den genomskinliga luftslangen, som båda går ut från dockans högra sida, är anslutna till VitalSim-kontrollenheten.

I bruksanvisningen för VitalSim finns fullständig information om blodtrycksarmens funktionalitet och drift.

Laerdal Rekommenderar
För inte in nålar i blodtrycksarmen.

Hjärt-, andnings- och tarmljud samt tal (VitalSim Advanced).

När du använder MegaCode Kelly med VitalSim har dockan normala och onormala hjärt-, andnings- och tarmljud. Läraren kan justera volymen. Med VitalSim kan du även använda förinspelade röstljud samt direkt tal genom en trådlös mikrofon.

1. Kontrollera att MegaCode Kelly VitalSim Advanced är ansluten till VitalSim-kontrollenheten via 37-stiftskabeln på dockans nedre vänstra sida.

I bruksanvisningen för VitalSim finns fullständig information om hjärt-, andnings- och tarmljudsauskultering, talfunktioner och drift.

Efter användning:

Membranband för krikotyreotomi/halshudkrage:

1. Ta bort halshudkragen genom att lossa på kardborrbandet.
2. Ta bort använt membranband för krikotyreotomi från krikoidöppningen.
3. Klipp till en remsa på fem (5) cm av membranbandet för krikotyreotomi.
4. Fäst bandet på krikoidöppningens kanter så att öppningen täcks och ett membran skapas.


Fig. 3

5. Placera en halshudkrage i spåret runt dockans hals. (Fig. 3) **OBS!** Om den använda kragen fortfarande är i gott skick kan du bara skjuta den upp eller ner och få ett nytt övningsställe. Om kragen är utsliten kasserar du den och sätter dit en ny.
6. Fäst kragen med kardborrband.

Laerdal Rekommenderar
Halshudkragen innefattar flera platser för träning av nål- och kirurgitekniker. När du behöver ett nytt ställe skjuter du kragen åt något håll. Om halshudkragen är utsliten kasserar du den och sätter dit en ny.

IV-kanylering
När IV-träningen har avslutats:
1. Stäng båda klämmorna på IV-slangen och ta bort påsslangen från armslangen. Fyll en spruta med 1 dl vatten. Spola igenom IV-armen med sprutan. Obs! Gör detta över en diskho så att du inte spiller.
2. Tryck luft genom vensystemet med hjälp av den tomma kanylen så att överblivet vatten trycks ut.

Intramuskulära injektioner
När träningen av intramuskulära injektioner har avslutats:
1. Ta bort kudden som sitter inuti injektionsdynan. **OBS! Låt inte våta skumkuddar ligga kvar under huden. Detta gör att huden på injektionsdynan krymper.**
2. Skölj kudden med vatten och låt den torka över natten.
3. Sätt tillbaka kudden under huden på injektionsdynan. **OBS!** Det går lättare att få in kudden om du använder lite puder på den.
4. Sätt tillbaka dynan i dockan.

Urinkateterisering
När urinkateteriseringen har avslutats:
1. Ta bort hela genitaliemodulen.
2. Håll modulen över ett handfat och töm påsen.
3. Skölj noga och låt den torka över natten.

Pneumotorax:
(A) Bilateralt runt nyckelbenet:
1. Lossa brösthuden från flikarna på torsons axlar och rygg och ta bort den.
2. Ta bort den hårda bröstplattan från torson.
3. Koppla bort blåsslangen från Y-kontakten som sitter på bröstplattans undersida. **(Se foto 9.)**

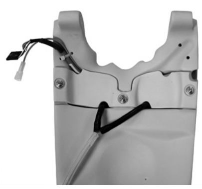


Foto 9

4. Ta bort blåsan genom öppningen mellan det andra och tredje revbenet på den hårda bröstplattans ovansida. **(Se foto 10.)**



Foto 10

5. Justera blåsslangen så att den blir lika lång som den ursprungliga slangen så att den passar den här dockan.
6. För in den nya pneumotoraxblåsan i bröstplattans ovansida genom öppningen mellan det andra och tredje revbenet. Blåsslangen ska gå ut från bröstplattans baksida. OBS! Blåsans smala ände bör föras in närmast sternum. **(Se foto 11.)**



Foto 11

7. Koppla tillbaka slangen till Y-kontakten.
8. Sätt tillbaka bröstplattan i rätt läge på torson.
9. Sätt tillbaka brösthuden över torson. Var noga med att fästa huden vid axlarna och på ryggen.
10. Fyll i punkteringsmärkena på brösthudens utsida med setet Utbytesblåsor.

(B) I armhålan (höger):
1. Lossa brösthuden från flikarna på axlarna och ryggen.
2. Ta bort blåsbehållaren från torsons högersida. (Figur 4)

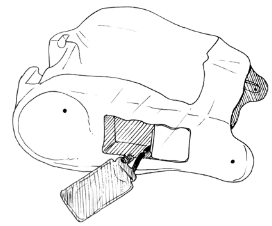


Fig. 4

3. Ta loss blåsslangen från den inre slanganslutningen. Se till att slangen inte faller genom hålet och ned i torson.
4. Ta bort blåsan från dynan och kassera den.
5. Justera blåsslangen så att den blir lika lång som den ursprungliga slangen så att den passar den här dockan. Anslut den nya blåsslangen till den inre slanganslutningen.
6. Vik och sätt i den nya blåsan i behållaren.
7. Sätt tillbaka brösthuden över torson. Var noga med att fästa huden på flikarna på axlarna och ryggen.
8. Fyll i punkteringsmärkena på brösthudens utsida med setet Utbytesblåsor.

OBS! Du kan reparera blåsorna med vulkaniseringsmedel eller liknande (*medföljer ej*). Täck de punkterade ytorna på pneumotoraxblåsorna med lim. Låt blåsorna torka helt över natten innan du sätter tillbaka dem i bröstplattan.

Bröstdrän:
Armhåla (VÄNSTER) (VitalSim Advanced)
1. Lossa brösthuden från flikarna på axlar och rygg.
2. Ta bort bröstdränmodulen från vänster armhåla på dockan. (Se foto 12.)

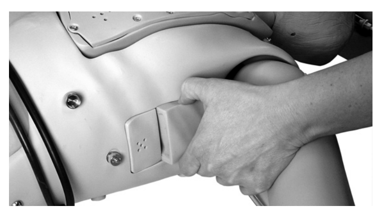


Foto 12

3. Sätt i en ny modul för bröstdrän.
4. Sätt tillbaka brösthuden över torson, och var noga med att fästa huden på axlarna och båda sidorna.

Underhåll:
Rengöring
1. Rengör med mild tvål och vatten. Sänk inte ned dockan eller dess delar i rengöringsvätska eller vatten.
2. Använd bara dockan på rena ytor. Undvik tuschpennor, bläckpennor, aceton, jod eller andra ämnen som kan ge fläckar, och placera inte dockan på tidningspapper eller andra typer av papper med tryck.
3. För att dockan ska hålla länge bör den rengöras efter varje träningssession, och en allmän kontroll bör utföras regelbundet.
4. Modulerna och alla andra delar bör tömmas och lufttorkas ordentligt innan de lagras samt desinficeras när det behövs. När injektionsdynor har använts (*använd endast vatten*) bör vattnet pressas ut. **Låt inte våta skumdynor ligga kvar under huden.** Lägg dynorna i blöt i en mild lösning av desinficeringsmedel och vatten eller blekmedel och vatten för att förhindra att de möglar. Pressa ut lösningen från dynorna, låt dem

torka och lagra dem sedan eller sätt tillbaka dem i dockan.
5. Du kan pudra rörliga delar lätt med talkpuder före varje träningssession.

Ytterligare hygienåtgärder:
1. Använd en liten handduk och pudra dockans huvud och bröst med en liten mängd puder (medföljer). Torka bort allt överflödigt puder.
2. Använd handskar när du tar i dockan.
3. Undvik tuschpennor, bläckpennor, jod och tidningspapper eftersom de kan fläcka dockan.

> ***Laerdal Rekommenderar***
> Använd bara dockan på rena ytor. Undvik tuschpennor, bläckpennor, aceton, jod eller andra ämnen som kan ge fläckar, och placera inte dockan på tidningspapper eller andra typer av papper med tryck.
> Dessa föremål kan fläcka ned dockan.

Fästa/ta bort armar:
1. Ta bort injektionsdynan i deltamuskeln från överarmen.
2. Lossa brösthuden från flikarna på axlar och rygg.
3. Ta bort huden så att du blottar den inre delen av bröstkorgens överdel.
4. Lyft den hårda bröstplattan så att du blottar de inre socklarna för armarna.
5. Placera en bricka på en gängad 4 ½-tums skruv.
6. För in den gängade skruven genom överarmen och torson så att den syns i brösthålan. (Figur 5)

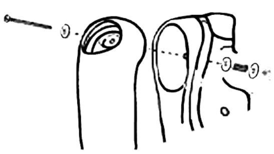


Fig. 5

7. Skjut in en bricka, en fjäder och en annan bricka på en skruv från insidan av bröstområdet.
8. Skruva fast en vingmutter på skruven och dra åt tills du får den rörlighet du vill ha.
9. Sätt tillbaka den hårda bröstplattan.
10. Dra tillbaka brösthuden till axlarna.
11. Fäst brösthuden på flikarna på torsons axlar och rygg.
12. Sätt tillbaka injektionsdynan för deltamuskeln på överarmen.

När du vill ta bort armarna utför du stegen ovan i omvänd följd.

IV-arm:
Så här byter du ut hud och vener:

> ***Laerdal rekommenderar***
> Om det uppstår för kraftigt läckage vid punktionsställena sätter du dit ett nytt vensystem eller ny hud för att minska läckaget.
>
> Arbeta gärna över ett handfat när du byter ut hud och vener

Om du byter ut både huden och venerna kan du skära av huden och slänga den. Tummen lossnar med huden. (Den nya huden har en tumme.)

Så här byter du ut huden:
1. Skär av huden. Detta kan du göra med en vass kniv eller en skalpell. (Figur 6)
2. Kassera huden.

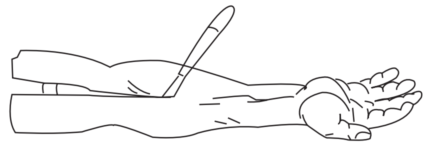


Fig. 6

Så här byter du ut vener: (Huden behålls)
1. Smörj insidan av huden med flytande rengöringsmedel. Låt medlet rinna ända ned i fingrarna.
2. Börja längst upp på armen och dra sakta huden nedåt tills den har lossnat från armen. **Rulla inte ned huden. Huden riskerar att kärva om du försöker rulla ned den.** Tummen lossnar med huden.
3. Ta bort slangarna från spåret i armdelen. Du kanske måste skrapa bort limmet.
4. Skölj och torka venspåren ordentligt och rengör med alkohol. Var noga med att ta bort allt överflödigt lim.

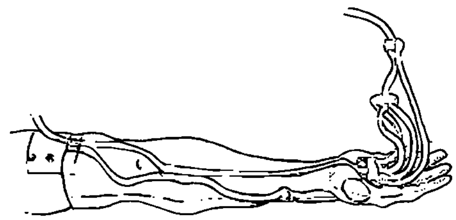


Fig. 7

5. Placera nya vener längs spåren (figur 7) och limma där det behövs. (Vi rekommenderar att du applicerar ett snabbtorkande lim sparsamt ungefär var femte centimeter.)
6. Tvåla in armdelen. Använd rikligt med flytande tvål.

> ***Laerdal Rekommenderar***
> Värm armhuden innan du sätter tillbaka den på armdelen.
> Detta kan du göra med en hårtork.

7. För in handen i huden. (Foto 13)

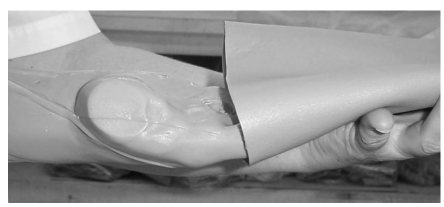


Foto 13

8. Trä på huden över fingrarna, som om det vore en handske. (Foto 14)



Foto 14

9. Trä armhuden upp, över armdelen. (Foto 15 & 16.)

SVENSKA


Foto 15


Foto 16

Felsökning
Om felmeddelandet ”no reception” visas på fjärrkontrollen kontrollerar du att dockan är påslagen.

Tekniska data
Allmänt
Användningstemperatur
Mellan 0 °C och 40 °C vid 90 procent relativ fuktighet utan kondens
Förvaringstemperatur
Mellan -15 °C och +50 °C vid 90 procent relativ fuktighet utan kondens

MegaCode Kelly-dockan
Blodtrycksprecision: +/- 2 mm Hg
Defibrillering: Medel på 720 J/minut max

Akuta hjärtscenarier
• Synkroniserad växlande hjärtfrekvens, rytm, avvikelser och varaktighet.
• Defibrillering (25–360 joule)
• Information om HLR-värden går att ladda till PC-programvara

IV-arm
• Följande vener ingår: vena mediana, vena basilica och vena cephalica.

Standarder/godkännanden

CE Den här produkten, som är försedd med CE-märkningen, överensstämmer med nödvändiga krav och regler i direktiv 1999/5/EC.

Reservdelar:

Produktnummer:	Beskrivning:
312029	Kit, hud/ven vuxen IV-arm med flera vener
380200	Armmodul, blodtryck
200-02350	Maskinvara, armar till torso
380405	Blåsmodul, nyckelben
380410	Postuppsättning, EKG/defib.
380445	Skaft, kompression
380455	Hud, bröst
380460	Genitalier, neutral – vuxen man
380461	Kvinnliga genitalier med urinventiler
380462	Manliga genitalier med urinventiler
380470	Magplattemodul
380471	Plugg, magplatta – vuxen
380475	Bäckenstift
380600	Benmodul, vänster Vuxen
380650	Benmodul, höger Vuxen
380700	Arm, man, flera vener IV-träning
381102	Remmar, huvudhud
381105	Nackhud (6)
381107	Tänder, överkäke
381402	Dynor, deltamuskel för injektion, vuxen
200-01850	Blåsmodul, Armhåla – MegaCode Kelly VitalSim
200-00250	Band, krikotyroid
200-00350	Bärväska, helkropp vuxen docka
200-00550	Manschettmodul, blodtryck VitalSim
200-00850	Bröst, skumgummi, MegaCode Kelly VitalSim
200-01450	Kablar/slangar VitalSim till docka
200-01750	Lyftmodul, MegaCode Kelly VitalSim
200-02050	Maskinvara, ben till bäcken med verktyg
300-00150	Dynor, lår för injektion, vuxen
300-00250	Dynor, buk Injektion i sätesmuskeln, vuxen man
300-00350	Dynor, sätesmuskelinjektion vuxen man
300-00450	Ventil/klämmor Urin, sjukhus vuxen
250-21050	Smörjmedel till docka, -113,40 g Sprayflaska
300-00750	Simulerat blod, 113, 40 g Rött
205-03650	Lungmodul, liten – Intubationshuvud, vuxen
200-02850	Ansikte, huvud m band
200-03050	Set, pupiller
200-03150	Luftväg/Tunga montage
200-04150	Chest Skin (Spacer Style)

Kontakta kundtjänst om du vill ha mer information om reservdelar med andra hudnyanser.

SVENSKA

Sisällysluettelo

Johdanto

MegaCode Kelly on ihmisen kokoinen ja näköinen nukke, joka on suunniteltu hengitysteiden tukosten hoidon ja IV-hoidon edistyneeseen ja vaativaan harjoitteluun. VitalSim-elintoimintosimulaattorin kanssa käytettynä MegaCode Kelly mahdollistaa defibrillaation simuloinnin, tahdistuksen kaappauksella tai ilman sekä muuttuvalla kynnyksellä, EKG:n tulkinnan yli 1 100 erilaisella rytmillä, non-invasiivisen verenpaineen mittauksen sekä sydämen, hengityksen ja vatsan äänten kuuntelun ja tunnistuksen. VitalSim mahdollistaa myös äänitetyn puheäänen käytön, äänen suoran lähetyksen langattoman mikrofonin kautta sekä harjoitustilanne- ja kirjaustoiminnot.

Kun nukkea hoidetaan ja huolletaan asianmukaisesti, sitä voidaan käyttää monissa koulutustilaisuuksissa.

Laerdalin Suositus

Intubaatioputki – koko 7.5
Laryngeaalinen hengitystiemaski – # 4
Yhdistelmäletku – iso aikuinen tai Trainer
KING LT – # 4
Neula tai Katetri – koko 21 G tai pienempi

⚠ ***Varoitus - Lateksia***

Huomautukset ja varoitukset

- Tämä tuote sisältää luonnonkumilateksia, joka voi aiheuttaa allergisia oireita joutuessaan ihon kanssa kosketuksiin.
- Hengitystiepään sisään on asennettu elektronisia osia. Seuraavia tekniikoita ei pidä suorittaa tällä nukella, koska niiden jälkeen simulaattorin hengitysteitä ei voida steriloida asianmukaisesti:
  - suusta suuhun- / suusta maskiin -ventilaatio
  - simulaatio-oksennuksen asentaminen imemistä varten.
- Voitele suu- ja nenähengitystiet simulaattorin mukana toimitetulla voiteluaineella ennen instrumentin, letkun tai hengitystievälineen työntämistä hengitysteihin. Myös instrumentit ja letkut on voideltava ennen käyttöä.
- Älä anna nuken ihon koskettaa suoraan mustetta tai valokopiopaperia, koska se voi aiheuttaa ihoon pysyviä tahroja. Vältä värillisten muovikäsineiden käyttöä harjoitusnukkea käsiteltäessä, sillä ne voivat aiheuttaa värimuutoksia.
- Pulssia tunnusteltaessa on varottava käyttämästä liiallista voimaa, jottei estetä pulssia tuntumasta. Vain kaksi erilaista pulssia voidaan tuntea samanaikaisesti.
- Jos koulutukseen sisältyy nesteiden ja/tai lääkkeiden antaminen IV-käsivarteen, käsivarsi on tyhjennettävä heti koulutustilaisuuden jälkeen.
- **Defibrillaatio**
- Kiinnitä defibrillaattori vain defibrillaattorin kiinnikkeeseen tai sähköiskulevylle, joka on asennettu asianmukaisesti harjoitusnuken rintakehään.
- Anna keskimäärin enintään kaksi 360 joulen defibrillaattori-iskua minuutissa, ettei ylikuumenemista tapahdu.
- Harjoitusnukke on pidettävä kuivana. Erityistä huolellisuutta on noudatettava IV-käsivartta käytettäessä.
- Älä käytä potilaskäyttöön tarkoitettuja sähköä johtavaa geeliä tai sähköä johtavia defibrillaatioalustoja, ettei rintakehän iho vaurioidu.
- Älä käytä kaapeleita tai liittimiä, joissa näkyy vikoja.
- Noudata kaikkia normaaleja defibrillaattoreiden käyttöön liittyviä varotoimia.
- Defibrillaation saa suorittaa vain kahdella defibrillaatioliittimellä.

Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuusenergiaa. Jos laitetta ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaan, se voi aiheuttaa haitallisia radiohäiriöitä. Voit yrittää korjata häiriöt seuraavilla keinoilla:

- Muuta vastaanottoantennin kulmaa tai asennuspaikkaa.
- Siirrä laite ja vastaanotin kauemmaksi toisistaan.
- Yhdistä laite eri virtapiiriin kuin vastaanotin.
- Pyydä apua myyntiliikkeestä tai kokeneelta radio- tai televisiokorjaajalta.

Sähkömagneettinen säteily radiolähettimistä tai muista sähkölaitteista voi aiheuttaa kohinaa pään kaiuttimessa. Kohina voidaan välttää siirtämällä harjoitusnukke pois säteilyn lähteen läheltä tai säätämällä pään kaiuttimen äänenvoimakkuus nollaan.

Nuken varusteet:

MegaCode Kelly VitalSim Advanced

(1) Käyttöohjeet
(1) Laerdal Globalin takuuvihko
(1) Aikuisen kokoinen nukke
(1) Nivelletty IV-harjoituskäsivarsi
(1) Verenpaineen harjoituskäsivarsi
(1) Voiteluaine
(1) MegaCode Kelly -silmäsarja
(6) Kaulan ihokaulukset
(1) Rengas-kilpiruston kalvoteippirulla
(1) Ilmarintarakkoja
  (2) Solisluiden välisiä rakkoja
  (2) Kainaloiden välisiä rakkoja
(6) Rinnan tyhjennysmoduuleja
(1) Nuken liitinkaapeli, 3 metriä
(1) Defibrillaattorin kiinnikkeitä
(1) Kantolaukku
(1) Takki
(1) Housut

MegaCode Kelly VitalSim Basic

(1) Käyttöohjeet
(1) Laerdal Globalin takuuvihko
(1) Aikuisen kokoinen nukke
(1) Nivelletty IV-harjoituskäsivarsi
(1) Voiteluaine
(6) Kaulan ihokaulukset
(1) MegaCode Kelly -silmäsarja
(1) Rengas-kilpiruston kalvoteippirulla
(1) Nuken liitinkaapeli, 3 metriä
(1) Defibrillaattorin kiinnikkeitä
(1) Ilmarintarakkoja
  (2) Solisluiden välisiä rakkoja
  (2) Kainaloiden välisiä rakkoja
(1) Kantolaukku
(1) Takki
(1) Housut

Opetettavat taidot:

Hengitysteiden hallinta
- Hengitysteiden tukos
- Endotrakeaalinen intubaatio
- Nasotrakeaalinen intubaatio
- Digitaalinen intubaatio
- Suunielun hengitysputken asetus
- Nenänielun hengitysputken asetus
- Pussi-venttiilimaski
- Retrogradinen intubaatio
- Valosauvalla tapahtuva intubaatio
- Laryngeaalisen hengitystiemaskin asetus
- Yhdistelmäletkun asetus
- Transtrakeaalinen jet-ventilaatio
- Krikotyreotomia kirurgisesti
- Krikotyreotomia neulalla
- Imutekniikat
- Vatsan auskultointi hengitystien sijoituksen varmistamiseksi

Lääkkeenanto
- Neulan asetus, infuusio ja bolus kyynärvarren perifeerisiin suoniin, kyynärtaipeeseen ja kämmenselkään
- Subkutaaniset ja lihasten sisäiset ruiskeet

Jänniteilmarinnan paineenalennus
- Molemminpuoliset, solisluiden väliset kohdat
- Kainaloiden välinen kohta (oikea)

Rintakehän putken asetus (Vain VitalSim Advanced -versio.)
- Kainaloiden välinen kohta (vasen)

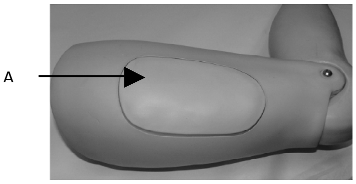
Sydämen toimintaan liittyvät taidot (Vain VitalSim-versiot).
- 3 tai 4 johdon EKG ja yli 1 100 erilaista rytmiä tulkittavana.
- Tahdistus muuttuvalla kynnyksellä ja kaappauksella tai ilman kaappausta
- Defibrillaatio (25–360 joulea)
- Ohjelmoitavat harjoitustilanteen perusalgoritmit kouluttajan säädettävissä

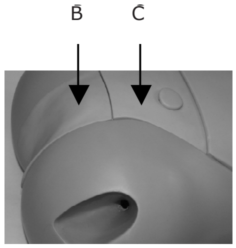
Verenkiertoon liittyvät taidot (Vain VitalSim Advanced -versio.)
- Molemminpuolinen kaulavaltimosyke
- Non-invasiivisen verenpaineen mittaus
  - Brakiaalinen ja radiaalinen syke
  - Non-invasiivisen verenpaineen auskultointi tai palpaatio
  - VitalSimin avulla voidaan asettaa systolinen ja diastolinen paine, syke, auskultointikatkos sekä äänenvoimakkuus.

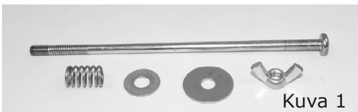
Äänet ja puhe (Vain VitalSim Advanced -versio).
- 13 erilaista sydänääntä synkronoituna EKG:n kanssa
- 8 erilaista keuhkoääntä
- 5 suoliääntä
- 9 ohjelmoitua puheääntä
- Äänen suora lähetys langattoman mikrofonin avulla

Harjoitustilanne- ja kirjaustoiminnot: (Vain VitalSim-versiot).
- Harjoitustilanteen muokkausohjelmalla voidaan käyttää käyttäjän määrittämiä ja ohjelmoituja tilanteita.
- Oppilaiden lokit voidaan tallentaa ja ladata koulutuksen jälkeistä tarkastelua ja raportointia varten.
- VitalSim-ohjausyksikköön mahtuu jopa 10 tilannetta ja 25 oppilaslokia.

Pakkauksen purkaminen
MegaCode Kelly on pakattu niin, etteivät jalat ole kiinnitettyinä. Ota ylävartalo ja jalat pois pakkauksesta ja kiinnitä jalat ylävartaloon.






Kuva 1


Kuva 2


Kuva 3


Kuva 4

Jalkojen kiinnittäminen:
1. Poista:
Jalan injektiotyyny (A)
Genitaalit (B)
Virtsarakkosäiliö (C)
2. Valmistele
Valitse välineet (kuva 1)
Pujota jousi ja pieni tiiviste pultin päälle (kuva2)
3. Asenna
Vie pultti reiden läpi lantioon, ulkoa sisään (kuva 3)
Ota suuri tiiviste ja pujota se pulttiin nuken sisäpuolella, ruuvaa siipiruuvi pulttiin (kuva 4)
4. Aseta takaisin
Virtsarakkosäiliö ja genitaalit
Injektiotyyny reiteen (Katso kohta 1.)

HUOM: Kiinnitä siipiruuvi niin että se mahdollistaa lonkan liikkumisen

VitalSim™-liitännät (Vain VitalSim-yhteensopivat nuket)
1. Liitä MegaCode Kelly VitalSim Advanced -nukke VitalSim Unit -yksikköön (kuva 1) 37-napaisella kaapelilla, joka sijaitsee nuken oikean sivun alaosassa.
2. Liitä nuken oikealta sivulta lähtevä kirkas letku selkään (Advanced-versio).
3. Kiinnitä verenpainemansetti nuken vasempaan käsivarteen (Advanced-versio).
4. Liitä verenpainemansetista lähtevä kirkas paineletku (kuva 2) nuken vasemmalta sivulta lähtevään kirkkaaseen paineletkuun (Advanced-versio).

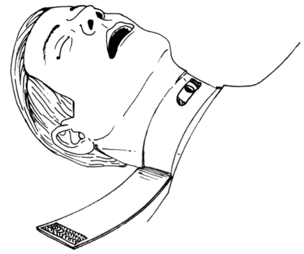


Kuva 1


Kuva 2

Alkuvalmistelut

Rengas-kilpiruston kalvo / kaulan ihokaulus
1. Leikkaa kahden tuuman (n. viiden senttimetrin) kaistale rengas-kilpiruston kalvoteippiä.
2. Kiinnitä teippiä rustoaukon reunoihin siten, että aukko on teipin peitossa, jolloin muodostuu kalvo.
3. Aseta kaulan ihokaulus nuken kaula-alueen ympärillä olevaan syvennykseen.
4. Kiinnitä kaulus Velcro®-nauhoilla.


Fig. 2

> ***Laerdalin Suositus***
> Hyvä tiiviys parantaa rengas-kilpiruston kalvon untua ja ääntä sekä tehostaa rinnan nousua ja laskua pussi-venttiilimaskilla tapahtuvassa ventilaatiossa.

Pupillin Vaihto
MegaCode Kellyn mukana toimitetaan erilaisia pupilleja sekä normaalit pupillit päähän asennettuna. Mukana toimitetaan erillinen rasia, jossa on 3 paria muovipupilleja (normaalit, supistuneet ja laajentuneet pupillit), joita voidaan käyttää eri olosuhteiden simulointiin.

Pupillien vaihtaminen:
1. Avaa silmäluomet laajalta alueelta. Älä vaurioita kasvojen ihoa.
2. Irrota pupilli silmästä mukana toimitetun imukupin tai sormenkyntesi avulla.
3. Aseta haluamasi pupilli paikalleen mukana toimitetun imukupin avulla tai sormella painamalla.

Käyttö

> ***Laerdalin Suositus***
> • Intubaatioputki, 7,5
> • # 4 LMA
> • Ison aikuisen tai trainerin yhdistelmäletku
> • KING LT – # 4

Hengitysteiden hallinta:
1. Suihkuta nieluun, sieraimiin ja kaikkiin intubaatioputkiin mukana toimitettua nuken voiteluainetta tai nestemäistä saippuaa. Aseta nukke istumaan, jotta voiteluaine pääsee käytäviin.
2. Tee muut intubaatiotoimet paikallisen koulutuskäytännön mukaisesti.

HUOM. Jos ventilaatio tehdään väärin, ilma pääsee ruokatorveen, mistä on seurauksena vatsalaukun laajentuminen.

Hengitysteiden tukos (kielen manuaalinen täyttäminen):
1. Etsi yläruumiin vasemman sivun alaosassa oleva täyttökupu, jossa on teksti "tongue,"
2. Kiristä ilmanvapautusnuppi.
3. Pumppaa kupua useita kertoja, jotta kieli täyttyy riittävän suureksi.

Tyhjennä kieli löysäämällä ilmanvapautusnuppia.

Suomi

Jänniteilmarinnan paineenalennus
(ilmarinnan manuaalinen täyttö):

1. Etsi nuken vasemman sivun alaosassa oleva täyttökupu, jossa on teksti "pneumo".
2. Kiristä ilmanvapautusnuppia siten, että kupua pumpatessa ilmaa ei pääse ulos.
3. Valmista kolme paineenvapautuskohtaa pumppaamalla kupua useita kertoja.
4. Vapauta paine molemminpuolisesti solisluiden välistä tai oikealta puolelta kainaloiden välistä tai paikallisen koulutuskäytännön mukaisesti.

Kun kohdan paine on vapautettu, ilman kulku katetrin läpi on kuultavissa tai nähtävissä.

IV-kanylointi:

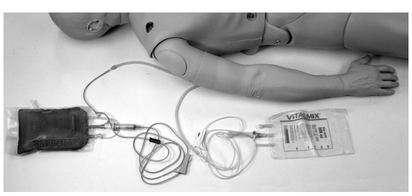
> ***Laerdalin Suositus***
> Nuken IV-käsivarren käyttöikä pitenee, kun käytät IV-kanylointiin 21 G:n tai sito pienempää katetria.

1. Liitä IV-pussi ja letku. Huom. Tarkista, että kiristin on kiinni.
2. Injektoi verikonsentraatti ja 500 cm³ vettä IV-pussiin, johon letku on kiinnitetty. Huom. Tarkista, että kiristin on kiinni. Pussi toimii verilähdepussina (kuva 3)



Kuva 3

3. Kiinnitä verilähdepussi ja IV-letku toiseen nuken oikeanpuoleisesta IV-käsivarresta lähtevistä lateksiletkuista.
4. Kiinnitä tyhjä pussi ja IV-letku toiseen nuken oikeanpuoleisesta IV-käsivarresta lähtevään lateksiletkuun. Pussi toimii keräyssäiliönä.
5. Säädä veren virtausta käsivarresta keräyssäiliön letkussa olevan kiristimen avulla. Aseta keräyssäiliö lattialle, jotta veri virtaa suljetussa järjestelmässä painovoiman avulla.
6. Ripusta verilähdepussi IV-telineeseen ja avaa kiristin, jotta konsentraatti pääsee virtaamaan käsivarren kautta. Huom. Verenpainemansettia voidaan käyttää paineinfuuserina. Siten veripussi voidaan asettaa lattialle tai patjan ja rungon väliin (kuva 4).



Kuva 4

7. Kun verilähdepussi on tyhjä, vaihda verilähdepussin ja säiliön paikkaa. Ripusta täysi säiliö ja aseta tyhjä säiliö lattialle, jotta konsentraatti pääsee virtaamaan toiseen suuntaan. HUOM. Muista säätää virtauksensäädin. Virtausnopeutta on aina säädettävä keräyssäiliön kiristimellä.

Käsivarsi on nyt valmis kanylointia varten. Koulutus tapahtuu paikallisen käytännön mukaan.
HUOM. Älä käytä jodia, koska se jättää nukkeen pysyviä tahroja.

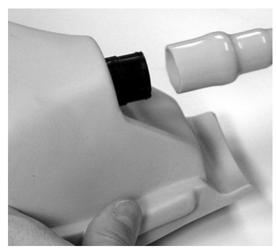
> ***Laerdalin Suositus***
> Kun koytot katetria tai muuta suonipistovälinettä, suihkuta pistokohtaan voitelusuihketta.

Lihasten sisäiset ruiskeet:
Lääkkeet voidaan antaa lihasten sisäisinä ruiskeina molempiin hartialihaksiin ja reisiin sekä pakaroissa ja reiden yläosissa oleviin pistokohtiin.

> ***Laerdalin Suositus***
> Lääkkeet voidaan antaa paikallisen käytännän mukaisest. Koulutuksen aikana on noudatettava kaikkia varo- ja turvatoimia.

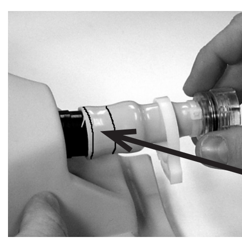
Virtsateiden katetrointi:

1. Poista nuken sukuelimet.
2. Nosta ja käännä lantiotappi toiselle puolelle. HUOM. Jos lantiotappia ei aseteta takaisin paikalleen, lantio laajenee.
3. Nosta virtsasäiliötä.
4. Kiinnitä mukana toimitetun virtsatieventtiilin kierrepää sukuelimissä olevaan vastaavaan virtsatieliittimeen (kuva 5-7).
5. Aseta C-kiristin venttiilin päälle, mutta jätä se löysälle.
6. Työnnä venttiilin tasainen pää liittimessä olevaan kaulukseen.



Kuva 5 (Työnnä letku liittimen kaulukseen asti.)

7. Siirrä C-kiristin liittimen ja venttiilin päälle.



Kuva 6 (Alue, johon kiristin sijoitetaan.)

8. Kiristä C-kiristin puristamalla sitä. C-kiristin lukittuu paikalleen



Kuva 7 (Aseta kiristin paikalleen ja kiristä se puristamalla.)

9. Aseta sukuelimet takaisin paikoilleen.
10. **Aseta lantiotappi takaisin paikalleen.** HUOM. Jos lantiotappia ei aseteta takaisin paikalleen, lantio laajenee.
11. Irrota virtsasäilön tulppa.
12. Täytä säiliö värjätyllä vedellä 100 cm³:n ruiskun avulla.
13. Tee virtsateiden katetrointi paikallisen koulutuskäytännön mukaisesti.

VitalSim-nuken toiminnot: (Vain VitalSim-yhteensopivat nuket.)

Sydämen toimintaan liittyvät taidot:
(Vain VitalSim-yhteensopivat nuket)

VitalSimin kanssa käytettynä MegaCode Kelly VitalSim Advanced-nukella on yli 1 100 erilaista rytmiä. Mahdollisia ovat myös ulkoinen tahdistus kaappauksen kanssa tai ilman, defibrillointi ja synkronoitu rytminsiirto.

HUOM. Tarkista ennen koulutusta, että nuken oikealta puolelta lähtevä 37-napainen liitinkaapeli on kiinnitetty VitalSim-ohjausyksikköön.

1. Painelut voidaan tehdä yhdellä tai kahdella kädellä.
2. Valvonnassa käytettävien johtojen kiinnikkeet sijaitsevat seuraavissa paikoissa nukkea:
    i. OK (oikea käsivarsi)
    ii. VK (vasen käsivarsi)
    iii. VJ (vasen jalka)
    iv. OJ (oikea jalka)

HUOM. Siltä varalta, että EKG-kiinnikkeet/defibrillaattoriliittimet eivät sovi käytössä olevaan monitoriin, defibrillaattoriin tai ulkoiseen tahdistimeen, myytävänä on myös muita EKG-kiinnikkeitä sekä defibrillaattorin ja tahdistimen kaapeleita. **Kysy oikea sovitin edustajaltasi.**

3. Kaksi sähköiskulevyä ja kaksi hands free -sovitinta on suunniteltu käytettäväksi defibrillaattoreiden kanssa. Kierrä levyt tai hands free -sovittimet nuken apeksissa ja rintalastassa oleviin istukoihin. Kun elektrodit kiinnitetään tukevasti levyihin, nuken rytmi voidaan katsoa monitorista.
   (Älä käytä geeliä tai itsekiinnittyviä hands free -elektrodeja.)
4. Aseta elektrodit manuaalisessa defibrillaatiossa sähköiskulevyihin ja paina ne tukevasti paikoilleen. HUOM. Sekä monofaasi- että bifaasidefibrillaattoreita voidaan käyttää.

Laerdalin Suositus

Varoitus: Noudata defibrillointikäytäntöä ja vältä kosketusta elektrodiin ja elektrodien kiinnityskohtiin defibrilloinnin aikana. Nukkeen voidaan kohdistaa jopa **300** joulen energia.

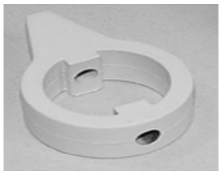
Katso sydämeen liittyvät toiminnot ja ohjeet VitalSimin käyttöohjeesta.

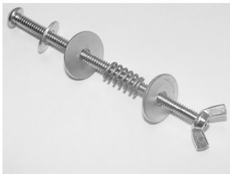
Potilaan/trainerin Defibrillointiin Liittyvät Varotoimet

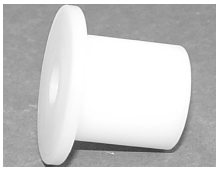
1. Lue kaikki defibrillaattorin ja oheislaitteiden mukana toimitetut varo- ja käyttöohjeet ja noudata niitä.

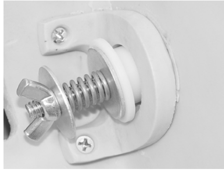
2. Koulutusvälineeseen voidaan kohdistaa jännite ja virta, jotka vastaavat todellista tilannetta. Koulutuksen defibrillointi- ja tahdistusvaiheiden aikana on noudatettava kaikkia varo- ja turvatoimia. Jos turvaohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla käyttäjien, oppilaiden tai sivullisten loukkaantuminen tai kuolema.

Verenpaineen harjoituskäsivarsi – (VitalSim Advanced)
VitalSimin avulla verenpaineen harjoituskäsivartta voidaan käyttää verenpaineen auskultointiin ja palpaatioon. Korotkoff-äänen voimakkuutta voidaan
säätää, kuunnella auskultointikatkosta ja säätää paine 2 mmHg:n askelin.


Kuva 1


Kuva 2


Kuva 3


Kuva 4


Kuva 5

Vasemman käden asennus
Vasen verenpainekäsi on asennettu valmiiksi **(ALS Simulator and MegaCode Kelly Advanced)**. Veranpainekättä voi liikutella 220 astetta
Huom. Vahingon välttämiseksi älä väännä vasenta verenpainekättä liikaa niin että se menee sijoiltaan
Verenpainekäden irrotus
1. Irrota rintanahka, nosta rintalevy ja työnnö se sivuun että voit avata ruuvin (kuva 1) ja vapauttaa verenpainekäden
2. poista stopperi kädestä, irrpta verenpainekaapelit ja poista verenpainekäsi
Huom. Säilytä verenpainekäsi ja kaikki tarvikkeet
Vasemman käden asennus (standardi tai haavamalli)
Nuken mukana on kaikki asennukseen tarvittavat osat. (kuva 2)
1. Valitse käsivarsi, poista olkapään pehmuste
2. Asenna käden adapteri (kuva 3) joka on hartian kohdalla nuken sisällä vasemmalla
3. Laita pieni aluslevy pultin päälle ja pujota ne olkapäästä läpi (kuvat 4 & 5)
Huom. Kiristä siipiruuvi tarpeen mukaan mahdollistaaksesi käden liikkeen
4. Laita rintalevy, rintanahka ja olkapään pehmuste paikoilleen.
Iroottaaksesi verenpainekäden tee prosessi päinvastaisessa järjestyksessä.
Muista säästää käsivarsi ja tarvikkeet myöhempää käyttöä varten.

1. Aseta mukana toimitettu verenpainemansetti verenpaineen harjoituskäsivarteen (VASEN).
2. Kiinnitä mansetin kirkas letku nuken vasemman käsivarren alta lähtevään vastaavaan kirkkaaseen paineletkuun (kuva 8).


Kuva 8

3. Tarkista, että 37-napainen liitinkaapeli ja kirkas paineletku, jotka molemmat lähtevät nuken oikealta sivulta, on kiinnitetty VitalSim-ohjausyksikköön.

Suomi

Katso sydämen, keuhkojen ja suoliston äänten auskultointi ja puhetoimintojen ohjeet VitalSimin käyttöohjeesta.

> ***Laerdalin Suositus***
> Älä työnnä neuloja verenpaineen harjoituskäsivarteen.

Sydämen, keuhkojen ja suoliston äänet sekä puhe
(VitalSim Advanced)

VitalSimin kanssa käytettynä MegaCode Kelly -nukesta kuuluu sydämen, keuhkojen ja suoliston äänet sekä normaaleina että epänormaaleina. Kouluttaja voi säätää äänenvoimakkuutta. VitalSim mahdollistaa myös äänitetyn puheäänen käytön ja äänen suoran lähetyksen langattoman mikrofonin kautta.

1. Tarkista, että MegaCode Kelly VitalSim Advanced -nukke on liitetty VitalSim-ohjausyksikköön 37-napaisella kaapelilla, joka sijaitsee nuken vasemman sivun alaosassa.

Käytön jälkeen

Rengas-kilpiruston kalvo / kaulan ihokaulus

1. Poista kaulan ihokaulus irrottamalla Velcro®-nauhat.
2. Irrota käytetty rengas-kilpirustokalvoteippi rustoaukosta.
3. Leikkaa kahden tuuman kaistale rengas-kilpiruston kalvoteippiä.
4. Kiinnitä teippiä rustoaukon reunoihin siten, että aukko on teipin peitossa, jolloin muodostuu kalvo.

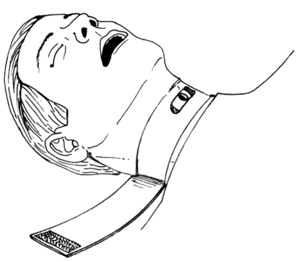


Fig. 3

5. Aseta kaulan ihokaulus nuken kaula-alueen ympärillä olevaan syvennykseen (Fig. 3) **HUOM.** Jos käytetty kaulus on yhä hyvässä kunnossa, liu'uta kaulusta jompaankumpaan suuntaa, jotta näkyviin tulee uutta pintaa. Jos kaulus on kulunut, hävitä se ja asenna uusi kaulus.
6. Kiinnitä kaulus Velcro®-nauhoilla.

> ***Laerdalin suositus***
> Kaulan ihokaulus on suunniteltu siten, että käytettävissä on useita pistokohtia ja kirurgisia menetelmiä. Kun tarvitaan uusi kohta, liu'uta kaulusta jompaan kumpaan suuntaan. Jos kaulus on kulunut, hävitä se ja asenna uusi kaulus.

IV-kanylointi
IV-koulutuksen jälkeen:

1. Sulje IV-letkun molemmat kiristimet ja irrota pussin letku käsivarren letkusta. Täytä 100 cm³:n ruisku vedellä. Huuhtele IV-käsivarsi ruiskulla. Huom. Tee huuhtelu altaan päällä.
2. Työnnä ilmaa suoniin tyhjällä ruiskulla, jotta kaikki vesi poistuu.

Lihasten sisäiset ruiskeet
Lihasten sisäisten ruiskeiden koulutuksen jälkeen

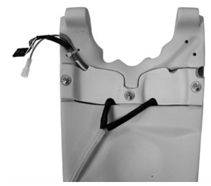
1. Poista sieni injektiopehmusteen ihon sisältä. **HUOM. Älä säilytä ihon sisällä märkiä vaahtomuovipehmusteita. Seurauksena voi olla injektiopehmusteen ihon kutistuminen.**
2. Huuhtele sieni vedellä ja jätä se kuivumaan yöksi.
3. Työnnä sieni takaisin injektiopehmusteen ihon sisään. **HUOM.** Sieni on helpompi työntää paikalleen, kun laitat siihen vähän jauhetta.
4. Kiinnitä pehmuste takaisin nukkeen.

Virtsateiden katetrointi
Virtsateiden katetrointikoulutuksen jälkeen:

1. Poista sukuelimet.
2. Tyhjennä säiliö altaan päällä.
3. Huuhtele säiliö huolellisesti ja jätä se kuivumaan yöksi.

Ilmarinta
(A) Molemminpuoliset solisluiden väliset kohdat

1. Irrota rintaiho olkapäissä ja selässä olevista kielekkeistä ja poista iho.
2. Poista kova rintalevy ylävartalosta.
3. Irrota rakon letku Y-liittimestä, joka sijaitsee rintalevyn alapuolella **(katso kuva 9.)**



Kuva 9

4. Purista ja poista rakko rintalevyn yläpäässä olevan toisen ja kolmannen jäykisteen välisestä aukosta **(katso kuva 10.)**



Kuva 10

5. Säädä rakon letku alkuperäisen letkun pituiseksi, jotta se sopii käytössä olevaan nukkeen.
6. Työnnä uusi ilmarintarakko rintalevyn yläosassa olevan toisen ja kolmannen jäykisteen välisestä aukosta siten, että rakon letku tulee ulos rintalevyn takasivulta. HUOM. Rakon kapea reuna työnnetään lähimmäksi rintalastaa **(katso kuva 11.)**



Kuva 11

7. Kiinnitä letku takaisin Y-liitäntään.
8. Kiinnitä rintalevy takaisin ylävartaloon.
9. Aseta rintaiho takaisin ylävartaloon. Muista kiinnittää se olkapäiden ja selän kielekkeisiin.
10. Täytä rintaihon pistokohdat rakon vaihtosarjan avulla.

(B) Kainaloiden välinen kohta (oikea)

1. Irrota rintaiho olkapäissä ja selässä olevista kielekkeistä.
2. Irrota ilmarinnan rakkokotelo ylävartalon oikealta sivulta (Fig. 4).

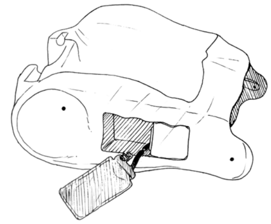
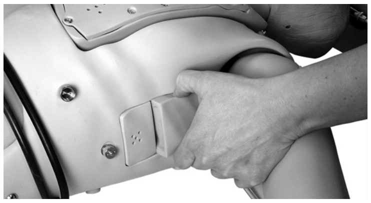


Fig. 4

3. Irrota rakon letku jatkoletkun liittimestä. Varo, ettei letku putoa aukkoon ja ylävartalon sisään.
4. Irrota rakko ilmarinnasta ja hävitä se.
5. Säädä rakon letku alkuperäisen letkun pituiseksi, jotta se sopii käytössä olevaan nukkeen. Kiinnitä uusi rakkoletku takaisin jatkoletkun liittimeen.
6. Taita ja työnnä uusi ilmarintarakko rakkokoteloon.
7. Aseta rintaiho takaisin ylävartaloon. Muista kiinnittää se olkapäiden ja selän kielekkeisiin.
8. Täytä rintaihon pistokohdat rakon vaihtosarjan avulla.

HUOM. Rakot voidaan korjata vulkanoidulla tai kontaktisementtiliimalla *(ei sisälly toimitukseen)*. Peitä ilmarintarakon pistokohta liimalla. Anna rakkojen kuivua yön ajan, ennen kuin asetat rintalevyn paikalleen.

Rintakehän tyhjennys:
Kainaloiden välinen kohta (vasen) (VitalSim Advanced)
1. Irrota rintaiho olkapäissä ja selässä olevista kielekkeistä.
2. Irrota rintaletkun tyhjennysmoduuli nuken kainaloiden välisestä vasemmasta kohdasta (katso kuva 12.)


Kuva 12

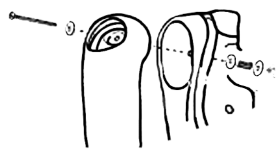
3. Asenna uusi rinnan tyhjennysmoduuli.
4. Aseta rintaiho takaisin ylävartaloon. Muista kiinnittää iho olkapäiden ja selän kielekkeisiin.

Kunnossapito:
Puhdistus
1. Puhdista nukke miedolla saippualla ja vedellä. Älä upota nukkea tai sen osia puhdistusnesteeseen tai veteen.
2. Käytä nukkea vain puhtaalla alustalla. Älä käytä huopakyniä, mustekyniä, asetonia, jodia tai muita tahraavia tuotteita. Älä aseta nukkea sanomalehden tai muiden painotuotteiden päälle.
3. Puhdista nukke koulutustilaisuuden päätteeksi ja tee yleistarkastus säännöllisesti, koska ne pidentävät nuken käyttöikää.
4. Tyhjennä ja kuivata moduulit ja kaikki muut osat perusteellisesti ennen varastointia. Desinfioi ne tarvittaessa. Injektiopehmusteista (*käytä vain vettä*) on puristettava pois niihin käytön aikana kerääntynyt vesi. **Älä säilytä ihon alla märkiä vaahtomuovipehmusteita.** Homeen ja sienten muodostumisen estämiseksi pehmusteita voidaan liottaa miedossa veden ja desinfiointiaineen ja veden ja valkaisuaineen muodostamassa liuoksessa. Purista liika liuos pois pehmusteista ja anna niiden kuivua. Laita ne sitten varastoon tai takaisin nukkeen.
5. Nivellettyihin osiin kannattaa laittaa hieman talkkijauhetta ennen koulutusta.

Nuken puhtauden edistäminen
1. Levitä nuken päähän ja rintaan pieni määrä jauhetta (sisältyy toimitukseen) pienellä pyyhkeellä. Pyyhi liika jauhe pois.
2. Käsittele nukkea käsineet kädessä.
3. Älä käytä huopakyniä, mustekyniä, jodia äläkä painotuotteita, koska ne jättävät nukkeen tahroja.

> ***Laerdalin Suositus***
> Käytä nukkea vain puhtaalla alustalla. Älä käytä huopakyniä, mustekyniä, asetonia, jodia tai muita tahraavia tuotteita. Älä aseta nukkea sanomalehden tai muiden painotuotteiden päälle. Ne jättävät nukkeen tahroja.

Käsivarsien kiinnitys ja irrotus:
1. Irrota kolmiomainen injektiopehmuste käsivarren yläosasta.
2. Irrota rintaiho olkapäissä ja selässä olevista kielekkeistä.
3. Poista iho, jotta rinnan yläosan sisäpuoli tulee näkyviin.
4. Nosta kovaa rintalevyä, jotta käsivarren liittimien sisäpuolen istukat tulevat näkyviin.
5. Aseta yksi välilevy 4,5 tuuman kierrepulttiin.
6. Työnnä kierrepultti käsivarren yläosan ja ylävartalon läpi niin, että se tulee näkyviin rintaontelosta (Fig. 5).


Fig. 5

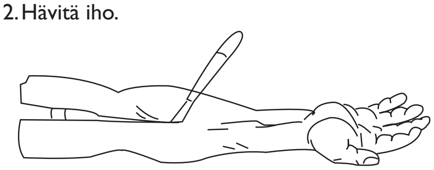
7. Työnnä välilevy, jousi ja toinen välilevy pulttiin rinta-alueen sisäpuolelta.
8. Kierrä siipimutteri pulttiin ja kiristä sitä, kunnes nivellys on sopiva.
9. Aseta rintalevy paikalleen.
10. Vedä rintaiho takaisin olkapäiden alueelle.
11. Liitä rintaiho olkapäissä ja selässä oleviin kielekkeisiin.
12. Aseta käsivarren yläosan kolmiomainen injektiopehmike paikalleen.

Käsivarret irrotetaan tekemällä nämä toimet päinvastaisessa järjestyksessä.

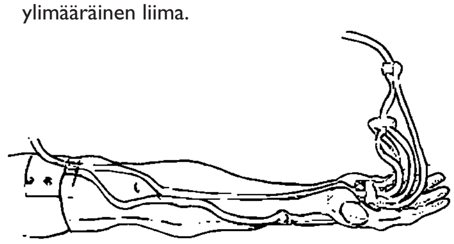
IV-käsivarsi:
Ihon ja suonien vaihto

> ***Laerdalin suositus***
> Jos pistokohta vuotaa runsaasti, joko uusi laskimojärjestelmä tai iho on asennettava, ettei nestettä mene hukkaan.
>
> Iho ja laskimojärjestelmä kannattaa vaihtaa pesualtaan päällä.

Ihon vaihtaminen
1. Leikkaa iho irti. Ihoa voi leikata terävällä veitsellä tai skalpellilla (Fig. 6)
2. Hävitä iho.


Fig. 6

Suonien vaihto: (ihon säilyttäminen)
1. Voitele ihon sisäpinta pesunesteellä; anna nesteen virrata alas sormien alueelle.
2. Aloita käsivarren yläosasta ja vedä ihoa hitaasti alas ja pois käsivarresta. **Älä rullaa, sillä silloin iho takertuu.** Peukalo irtoaa ihon mukana.
3. Poista letkut akselin urasta. Liimaa täytyy ehkä kaapia pois.
4. Huuhtele ja kuivaa suoniurat hyvin ja pyyhi ne alkoholilla. Poista ylimääräinen liima.


Fig. 7

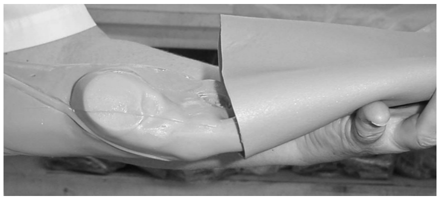
5. Aseta uudet suonet uriin (Fig. 7) ja käytä liimaa tipoittain (Suosittelemme pikaliiman käyttöä 5–7 cm:n välein.)
6. Levitä käsivarren akseliin runsaasti nestesaippuaa.

Suomi

Laerdalin Suositus

Lämmitä käsivarren ihoa, ennen kuin asetat sen akselin päälle. Iho voidaan lämmittää hiustenkuivaajalla.

7. Työnnä käsi ihoon **(kuva 13)**.



Kuva 13

8. Aseta iho sormien päälle käsineen tapaan (kuva 14).



Kuva 14

9. Aseta iho käsivarteen akselin päälle (kuvat 15 ja 16).



Kuva 15



Kuva 16

Vianmääritys

Jos kaukosäätimen näyttöön tulee virheilmoitus, jossa lukee "no reception" (ei yhteyttä), varmista, että nukke on käynnissä.

Tekniset tiedot

Yleistä

Käyttölämpötila
0–40 °C / 90 % suhteellinen kosteus, tiivistymätön
Varastointilämpötila
-15–50 °C / 90 % suhteellinen kosteus, tiivistymätön

MegaCode Kelly -nukke

Verenpaineen tarkkuus: +/- 2mm Hg
Defibrillaatio: enintään noin 720 J/minuutti

Sydämen hätätilanteet

- Synkronoitu muuttuva syke, rytmi, poikkeavuudet ja kesto
- Defibrillaatio (25–360 J)
- Elvytystoimien tiedot ladattavissa tietokoneohjelmistoon

IV-käsivarsi

Mahdollisia laskimoita ovat välilaskimo, sisempi iholaskimo ja ulompi iholaskimo

Standardit/hyväksynnät

Tuotteessa on CE-merkintä, ja se on direktiivin 1999/5/EC tärkeimpien vaatimusten ja muiden lausekkeiden mukainen.

Varaosat:

Tuotenumero:	Kuvaus:
312029	Sarja, aikuisen iho/suoni monisuoninen IV-käsivarsi
380200	Käsivarsi, verenpaine
200-02350	Välinesarja, käsivarret ylävartaloon
380405	Rakko, solisluiden väliin
380410	Kiinnikesarja, EKG/defibrillaatio
380445	Varsi, painelu
380455	Rintaiho
380460	Aikuisen sukuelimet, mies
380461	Naisen sukuelinsarja, virtsatieventtiilit
380462	Miehen sukuelinsarja, virtsatieventtiilit
380470	Vatsalevy
380471	Aikuisen vatsalevyn tulppa
380475	Lantiotappi
380600	Vasen jalka, aikuisen
380650	Oikea jalka, aikuisen
380700	Miehen käsivarsi, monisuoninen IV- harjoittelu
381102	Pääihon kiinnikesarja
381105	Kaulan ihosarja (6 kpl)
381107	Ylähampaat
381402	Kolmiomainen injektiopehmuste, aikuisen
200-01850	Rakko, kainaloiden välinen, MegaCode Kelly VitalSim
200-00250	Teippi, rengas-kilpirusto
200-00350	Kantolaukku, aikuisen nuken koko
200-00550	Verenpainemansetti, VitalSim
200-00850	Rinnan vaahtomuovi, MegaCode Kelly VitalSim
200-01450	Kaapeli/letku, VitalSimistä nukkeen
200-01750	Työntöasetelma, MegaCode Kelly VitalSim
200-02050	Välinesarja, jalat lantioon, työkalut
300-00150	Pehmuste, reiden injektio, aikuinen
300-00250	Kolmiomainen injektiopehmuste, reiden yläosan injektio, mies
300-00350	Injektiopehmuste, pakara mies
300-00450	Venttiili-/kiristinsarja, aikuisen virtsatiet
250-21050	Nuken voiteluaine, 4 unssia, pullo ja sumutin
300-00750	Simuloitua verta, 4 unssia, punainen
205-03650	Keuhko, pienen aikuisen intubaatiopää

200-02850	Mega Code Kellyn pään nahka, kiinnitysremmeillä
200-03050	Lajitelma pupilloja
200-03150	Hengitystie ja kielen kokonaisuus
200-04150	Chest Skin (Spacer Style)

Ota yhteys asiakaspalveluun, jos haluat lisätietoja muilla ihonväreillä saatavista varaosista.

中文

目录

简介

MegaCode Kelly 是一个全身模拟病人，设计用于练习高级、困难和气道梗阻病例以及静脉治疗。当使用 VitalSim 生命体征模拟器时，MegaCode Kelly 可模拟心脏除颤，有或无夺获的搏动以及可变阈值，超过 1100 种心率变化的 ECG 图释，无创血压测量，心音、呼吸音和腹鸣音的听诊与鉴别。VitalSim 还允许使用预先录制的声音、通过无线麦克风发出的实时声音，还具有日志和病例等功能。

在合理的保养和维护前提下，此人体模型的制造质量可保证提供不同章节的培训。

Laerdal 建议

气管内插管 – 7.5
喉罩 – # 4
复合管- 成人或培训人员
KING LT – #4
注射针或导管 – 21-gauge 或更细

⚠ 小心胶乳

注意事项及警告

• 此产品含天然胶乳成分，人体接触可导致过敏反应。
• 通气道头部内安装有电子元件。不能在此模拟人体上试验下列技术，否则可能导致无法正确清洁通气道：
• 口对口/口对面罩通气
  • 置入模拟呕吐物以便吸引
  • 在将任何仪器、插管或气道设备插入通气道前，应使用提供的润滑油充分润滑口和鼻部通气道。此外，仪器和插管在使用前也应先进行润滑。
• 请勿让模拟人的皮肤直接接触墨水或影印纸，否则可能会在该处留下永久色印。操作模拟人时应避免使用彩色塑料手套，因为这同样可能会导致皮肤变色。
• 触诊脉搏时应该小心不要过度用力，否则可能导致摸不到脉搏。同时只能触知 2 个单个脉搏。
• 如果培训进程包括输液和/或静脉给药，则请在培训进程之后立即清空模拟人的胳膊。
• 除颤
  • 除颤器仅适用于正确安装在模拟人胸部的除颤器杆或拉链板。
  • 为防止过热，在一定时间内除颤器平均每分钟释放的能量不应超过 2 x 360焦耳。
  • 模拟人胸部必须保持干燥。使用静脉臂时应格外小心。
  • 请勿使用患者专用的导电胶体或导电除颤垫以防腐蚀胸部皮肤。
  • 请勿使用已明显损坏的电缆或连接器。
  • 请仔细阅读除颤器使用方法的所有常规安全注意事项。
  • 只能在两个除颤连接器上进行除颤。

本设备产生、使用且可能发射无线电射频能量。如果未按照说明进行安装和使用，可能会对无线通信造成有害干扰。因此，鼓励用户采取措施来尝试纠正此干扰：
• 重新定向或重新安装接收天线。
• 增加设备与接收器之间的距离。
• 将设备连接到与接收器所在电路不同的电源插座。
• 咨询经销商或经验丰富的无线电/电视技术人员寻求帮助。

来自其它无线电发射器或其它电子设备的电磁辐射可能会导致主扬声器内出现杂音。要消除此杂音，请将模拟人移到远离辐射源的位置或将主扬声器的音量调至最小。

物件包括:

MegaCode Kelly VitalSim 高级版本

(1) 使用说明 (DFU)
(1) Laerdal 全球保修册子
(1) 全身成人模拟人
(1) 静脉手臂
(1) 血压手臂
(1) 模拟人润滑剂
(1) MegaCode Kelly 眼部套件
(6) 颈皮
(1) 环甲软骨膜胶纸卷
(1) 备用气胸气囊套件
  (2) 锁骨中部气囊
  (2) 腋中部气囊
(6) 胸腔引流模块
(1) 10 英尺模拟人连接线
(1) 除颤接线柱组
(1) 装运箱
(1) 外套
(1) 裤子

MegaCode Kelly VitalSim 基础版本

(1) 使用说明 (DFU)
(1) Laerdal 全球保修册子
(1) 全身成人模拟人
(1) 静脉手臂
(1) 模拟人润滑剂
(6) 颈皮
(1) MegaCode Kelly 眼部套件
(1) 环甲软骨膜胶纸卷
(1) 10 英尺模拟人连接线
(1) 除颤接线柱组
(1) 备用气胸气囊套件
  (2) 锁骨中部气囊
  (2) 腋中部气囊
(1) 装运箱
(1) 外套
(1) 裤子

教授技巧:

气道管理技巧
• 气道梗阻
• 气管内插管
• 鼻管插管
• 数字插管
• 口咽通气道
• 鼻咽通气道
• 复苏球
• 逆行性插管
• Lightwand 插管
• 喉罩插入
• 复合管
• 气管切开机械通气
• 环甲膜切开术
• 环甲膜穿刺术
• 吸引技巧
• 胃部听诊以确定气道的正确位置

给药
• 静脉插入、输液和药丸注入前臂的周围静脉、肘前窝和手背
• 皮下和肌内注射

张力性气胸减压
• 双侧中部位置
• 腋中部位置（右侧）

胸腔引流插入（仅限 VitalSim 高级版本。）
• 腋中部位置（左侧）

心脏相关技巧（仅限 VitalSim。）
• 3 – 4 导联 ECG，附带超过 1100 种心率变化的心电图。
• 有或无夺获的起搏以及可变阈值
• 除颤（25-360 焦耳）
• 可供教师控制的编程病例为本的处理方案

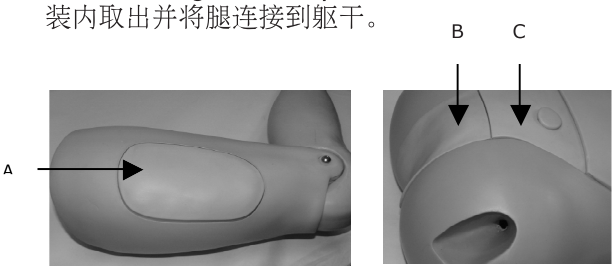
循环技巧（仅限 VitalSim 高级版本。）
• 双侧颈动脉搏动
• 无创血压测量
  – 肱动脉及桡动脉搏动
  – 无创血压测量的听诊和触诊
  – VitalSim 允许对收缩压、舒张压、心率、听诊间隙以及声音强弱值进行设置

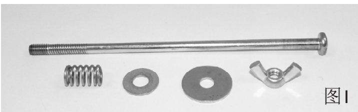
声音和发声（仅限 VitalSim 高级版本。）
• 与 ECG 同步的 13 种心音
• 8 种不同的呼吸音
• 5 种肠鸣音
• 9 种预先录制的人声
• 通过无线麦克风发出的实时声音

日志和病例功能 （仅限 VitalSim版本。）
• PC 病例编辑器，用户可用来定义和预先编制各种病例。
• 学生日志可保存下来并提供下载以用于培训后的复查及总结。
• VitalSim 控制装置可容纳多达十 (10) 个病例和二十五 (25) 个学生日志。

拆包:

包装内的 MegaCode Kelly 尚未连接腿部。将上半身和腿从包装内取出并将腿连接到躯干。




图1

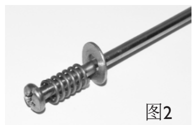

图2


图3


图4

连接腿部:
步骤1 移除
腿注射垫(A)
生殖器模块(B)
腹部组件 (C)
步骤1 准备
选择硬件 (图1)
把较小的垫圈穿过螺纹螺钉 (图3)
步骤1 安装
螺钉穿过大腿，然后到盆腔 (图3)
选择较大垫圈和从模型腹腔内穿过螺纹螺钉，将翼形螺母套到螺钉上 (图4)
步骤1 更换:
盆腔区内的腹部组件和生殖器模块。
大腿中的注射垫。(参看步骤1图示)

注意: 拧紧直至让腿部可模拟适合的移动。

VitalSim™ 连接（仅限 VitalSim 可用的模拟人）

1. 通过模拟人右下侧的 37 针连接口将 MegaCode Kelly VitalSim 高级版本 连接到 VitalSim 装置（图片 1）。
2. 将模拟人右侧出口的透明管道连接到背部（高级版本）。
3. 将血压袖套连到模拟人的左臂上（高级版本）。
4. 将血压袖带上的透明充气管（图片 2）连接到模拟人左侧出口的相应透明充气管（高级版本）。

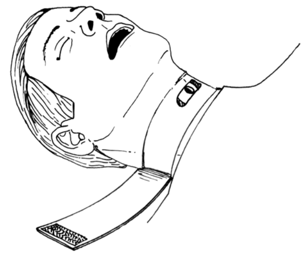

图 1


图 2

开始使用

环甲软骨膜/颈皮:

1. 剪一条二 (2) 英寸长的环甲软骨膜胶纸。
2. 将胶纸贴在环状软骨开口边缘处，用胶纸封住开口以模拟真实的环甲膜。
3. 将颈部皮圈放到模拟人颈区周围的铸型轨道中。
4. 使用 Velcro® 条带连接颈皮。


图 2

Laerdal 建议
密封可使切开环甲膜时的感觉及声音更加逼真,并可在使用复苏球通气期间使胸部能够充分起伏。

瞳孔更换

MegaCode Kelly 随附一套瞳孔，其中包括装在头部的正常瞳孔。在一个单独的套件内还包含 3 套塑料瞳孔插入件（正常、收缩和扩大瞳孔），用于模拟其它情况。

更换气道头部内的瞳孔:

1. 撑开眼睑，注意不要撕裂面部皮肤。
2. 用提供的吸盘或指甲尖从眼睛中取下瞳孔。
3. 更换为备用瞳孔，用提供的小吸盘或指甲尖将备用瞳孔压入。

使用:

Laerdal 建议
- 7.5 气管内插管
- # 4 LMA
- 大号成人或实习人员专用复合管
- KING LT – #4

气道管理:

1. 在咽、鼻以及其它所有插管内喷洒适量的模拟人润滑剂或肥皂液。使模拟人直立坐起以便润滑油能够充分覆盖通路。
2. 按照您的本地培训协议执行进一步的插管步骤。

注意：如果执行了不正确的通气操作，空气将穿过食管导致腹部胀气。

气道受阻（手动舌头膨胀）:

1. 找到躯干左侧靠下位置处标有 tongue（舌头）的充气球。
2. 拧紧放气旋钮。
3. 捏几下充气球使舌头达到所需大小。

如果要让舌头缩小，请松开放气旋钮。

CHINESE

张力性气胸减压（气胸手动充气）：

1. 在模拟人左侧靠下位置的出口处找到标有 pneumo（气胸）的充气球。
2. 拧紧放气旋钮以便在捏充气球时不会漏气。
3. 按捏充气球数次，准备三个 (3) 部位用于减压。
4. 减压部位：两侧锁骨中部或右侧腋中部，或者参照每次培训协议。

当该部位“减压”时，可听到/察觉到空气穿过导管。

静脉插管:

> Laerdal 建议
> 使用 21G 或更小号导管进行静脉插管以便延长模拟人静脉注射臂的使用寿命。

1. 将带有连接管的静脉袋连接好。注意：确保流量夹已关闭。
2. 用注射器将浓缩血液及 500cc 水加入接有管道的静脉袋中。注意：确保流量夹已关闭。它将用作为“血源”袋。（图片 3）



图片 3

3. 将接有静脉管道的“血源”袋连接到模拟人右侧静脉臂上的其中一个乳胶管出口。
4. 将接有静脉管道的空白袋连接到模拟人右侧静脉臂上的第二个乳胶管出口。此袋将用作采集存储库。
5. 通过采集存储库管道上的夹子对胳膊的流量加以控制。将采集袋放到地板上以使当前已关闭的系统能够靠重力作用填充。
6. 将“血源袋”挂到静脉输液架，然后松开流量夹以使浓缩血液流入手臂内。注意：血压袖带可用作血压注入器。这将使血袋能够放在地板上或置于衬垫与框架之间。(图片 4)

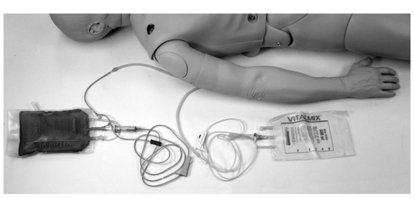


图 4

7. 当“血源袋”已空时，请更换“血源袋”和存储库。将满的存储库挂上，将空的存储库袋放在地上以调转浓缩血液的流向。注意：要确保调节好流量调节器。可随时使用采集存储库控制夹来控制流速。

手臂现已准备就绪，可以开始插管。参照每次培训协议。注意：不要使用碘酒，否则将给模拟人的皮肤留下永久色印。

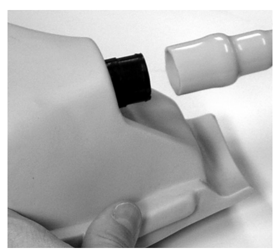
> Laerdal 建议
> 当使用导管或其它静脉穿刺器械时,预先喷上润滑剂可更易于插入。

肌内注射:
药液可经由两侧三角肌和大腿以及臀部和腹–臀区肌内注射给药。

> Laerdal 建议
> 在每个培训方案中都可以给药。培训期间必须遵守所有注意事项和安全措施。

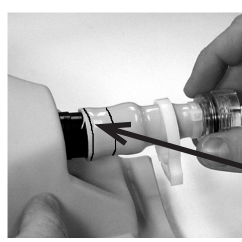
尿道插管:

1. 移除模拟人体内的空生殖器。
2. 抬高并将盆部定位销转向一侧。注意：更换盆部定位销失败将导致盆腔散开。
3. 抬起尿液存储器。
4. 用附带的尿道阀门将连接器阀门的螺纹端连接到生殖器上的螺纹样尿道连接器（图片 5-7）。
5. 将 C 夹放置在阀门上，不要夹紧。
6. 滑动阀门的光滑端以与连接器的边缘紧密结合。



图片 5
(滑动管道以便与连接器边缘紧密结合)

7. 将 C 夹在连接器和阀门上滑动。



图片 6 (固定夹的放置区域。)

8. 用力夹紧 C 夹。这将使 C 夹固定到位。



图片 7 (放上固定夹并用力夹紧。)

9. 将生殖器组件重新放入模拟人躯干内。
10. 将盆腔固定销放回原位。注意：更换盆部定位栓失败将导致盆腔散开。
11. 拔下尿液存储器的塞子。
12. 用 100cc 注射器将存储器注满染色的水。
13. 参照每次培训协议进行尿道插管。

VitalSim 模拟人功能：（仅限 VitalSim 可用的模拟人。）

心脏相关技巧：（仅限 VitalSim 可用的模拟人）

MegaCode Kelly VitalSim 高级版本 与 VitalSim 一同使用时可提供 1100 余种心率变化。还可以进行有或无夺获的体外起搏、除颤和同步心脏复律等操作。

注意：在培训之前，请确保模拟人右侧出口的 37 针连接器已连接到 VitalSim 控制装置。
1. 可以用单手或双手进行按压。
2. 为了进行监控，模拟人身上装有导联放置接头，如下所示：
   i. RA（右臂）
   ii. LA（左臂）
   iii. LL（左腿）
   iv. RL（右腿）

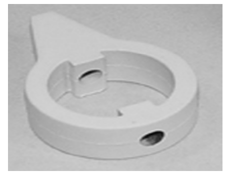
注意：如果 ECG 接头/除颤连接器无法连接到你的组织所用的临床监控器/除颤器/外部起搏器，则可以使用其它类型的 ECG 接头和/或除颤器/起搏连接线。请向销售代表咨询合适的适配器类型。
3. 两 (2) 个铁板（盘）和两 (2) 个无需手动操作的适配器可与除颤器一同使用。将盘或无需手动操作的适配器旋入模拟人胸顶和胸骨的插槽中。通过在盘上放置一个加压踏板即可使用监测器读取模拟人的心率。（请勿使用凝胶或自粘胶衬垫。）
4. 对于手动除颤，请在铁板上放置一个踏板柄并施加一定压力以使其良好接触。注意：可以使用单向或双向除颤器。

> **Laerdal 建议**
> 注意：根据除颤方案的规定根据除颤协议的规定，除颤时贴片与任何电极位置均应避免接触。最大负荷传递可达 360 焦耳。

要了解完整的有关心脏模拟功能及操作信息方面的说明，请参阅 VitalSim 使用说明。

> **在病人/训练者除颤过程中应使用的安全预防措施**
>
> 1. 阅读并遵守除颤器及相关设备附带的所有安全及操作说明。
>
> 2. 培训者将接受真实患者所用实际电压和电流的电击培训器可接受真实患者所用的实际电压和电流的电击。除颤及培训的起搏阶段期间必须采用所有的预防措施和安全措施。如果不注意这些警告、不遵守安全措施的规定，可能会导致操作员、学生或旁观者伤亡。

血压测量手臂– (VitalSim 高级版本)
当与 VitalSim 一同使用时，血压测量手臂可用于听诊和触诊血压。科罗特科夫声音大小可以调节，可闻及听诊间隙以及压力设置的最小单位为 2 mmHg。



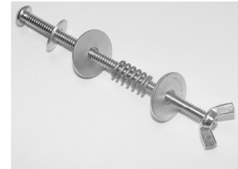


图2

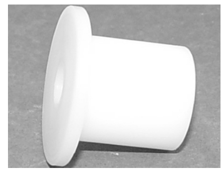


图3



图4



图5

左手臂安装
模型附有带血压功能的左手臂，血压手臂可作大概220° 的转动 (ALS Simulator and MegaCode Kelly Advanced)。
警告: 不要过度转动左血压手臂，以防止破坏手臂。
断开血压手臂:
步骤**1** 拆开胸皮，抬起胸板和推到一旁，移除螺丝钉和松开血压手臂 (图1)。
步骤**2** 拿开手臂塞子，断开血压手臂电缆和移除血压手臂。
注意 正确保存血压手臂和配件作未来使用。
安装左手臂 (标准或创伤型手臂):
模型包括所需要的手臂硬件 (图2)
步骤**1** 选择更换的手臂，移除三角肌垫
步骤**2** 把手臂适配器插到模型左边体内 (图3)
步骤**3** 把较小的垫圈穿过螺纹螺钉，然后把螺纹螺钉穿过手臂肩部，半身和手臂适配器的开口 (图4, 5)。
注意: 把螺母拧紧至让手臂可作合适的移动
步骤**4** 接上胸板，胸皮和肩部三角肌垫。
如要再次接上血压手臂，把过程反过来做一遍，正确保存手臂和配件作未来使用。

1. 将附带的血压袖带放置到血压测量手臂上（左侧）。
2. 将袖带上的透明管道连接到模拟人左侧 手臂下相应的肺部透明通气管。（照片 8）



照片 8

3. 确保模拟人右侧出口的 37 针连接器 和肺部透明管道已连接到 VitalSim 控制 装置。

CHINESE

要了解完整的有关血压测量手臂的功能和操作信息方面的说明，请参阅 VitalSim 使用说明。

Laerdal 建议

请勿将针头插入血压测量手臂。

心音、呼吸音、肠鸣音和声音（VitalSim 高级版本）。

与 VitalSim 一同使用时，MegaCode Kelly 可以发出正常与异常的心音、呼吸音和肠鸣音，其音量由教师控制并可加以调节。VitalSim 还允许使用预先录制的语音及通过无线麦克风发出的实时语音。

1. 确保通过模拟人左下侧的 37 针连接线将 MegaCode Kelly VitalSim 高级版本连接到 VitalSim 控制装置。

要了解完整的有关心音、呼吸音、肠鸣音听诊和发声功能以及操作方面的信息，请参阅 VitalSim 使用说明。

使用后:

环甲软骨膜/颈皮:

1. 通过分离 Velcro® 卸下颈皮。
2. 从环状软骨开口处卸下用过的“环甲软骨膜胶纸”。
3. 剪一条二 (2) 英寸长的环甲软骨膜胶纸。
4. 将胶纸贴在环状软骨开口边缘处，用胶纸封住开口以模拟真实的环甲膜。

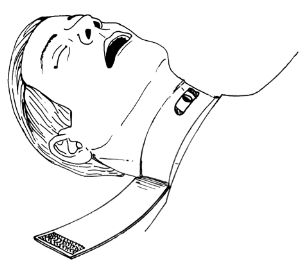


图 3

5. 将颈皮放到模拟人颈区周围的铸型轨道中。（图 3）注意：如果用过的颈皮维修良好，只需将其向任意方向滑动到一个新位置即可。如果颈皮已破损，则将其丢弃并更换一个新颈皮。
6. 使用 Velcro® 条带连接颈皮。

Laerdal 建议

颈部皮圈在设计上可提供多个部位进行针刺和外科操作。当需要在新位置练习时，请将颈皮圈向任一方向滑动。如果颈部皮圈明显破损，则将其丢弃并更换新颈皮圈。

静脉插管

静脉培训完成后:

1. 闭合静脉管道上的两个夹子，然后从臂管道卸下包管道。将 100cc 注射器注满水。用注射器冲刷静脉臂。注意：此操作应在水盆上进行，以接住流下的液体。
2. 使用空注射器通过静脉系统推入空气，以排除过量的水。

肌内注射

肌内注射培训完成后:

1. 从注射垫的外皮内抽出海绵。注意：不要在外皮内存放湿的泡沫垫。否则会导致注射垫外皮收缩。
2. 用水漂洗海绵，以使其在一夜后能够变干。
3. 将海绵重新放入注射垫外皮内。注意：向海绵喷洒少量粉末会更便于放入。
4. 更换模拟人体内的衬垫。

尿道插管

尿道插管完成后:

1. 卸下整个生殖器组件。
2. 在水盆上将存储器清空。
3. 彻底漂洗，以使其在一夜后能够变干。

气胸:

(A) 双侧锁骨中部位置:

1. 从躯干的肩和背部标签处分开胸部皮肤并将其卸下。
2. 从躯干上移除硬胸板。
3. 从 Y 连接器上断开气囊软管，该连接器位于胸板下侧。参看图片 9

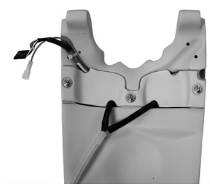


图 9

4. 捏住气囊并通过硬胸板上侧第二与第三肋之间的开口将其取出。参看图片 10。



图 10

5. 微调气囊管使其与原始管长度相匹配，以适合此模拟人的形状。
6. 通过第二与第三肋间开口将新气胸气囊放入胸板上侧，并使气囊管通过胸板后侧露出。注意：气囊的窄边应插到距胸板最近的位置处。参看图片 11。



图 11

7. 将软管重新连接到 Y 软管连接器。
8. 使胸板回复到躯干的正确位置。
9. 将胸部皮肤重新覆盖在躯干上，确保其在双肩和背部固定。
10. 使用“气囊更换工具套件”填充胸部皮肤表面的穿刺标记。

(B) 腋中部位置（右侧）:

1. 从肩和背部的标签处移走胸部皮肤。
2. 从躯干右侧卸下气胸气囊组件。（图 4）

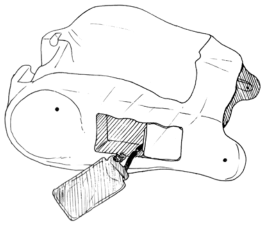


图 4

3. 从内嵌软管连接器拔掉气囊软管，确保软管不会通过孔掉入躯干中。
4. 从气胸垫移走气囊并将其丢弃。
5. 微调气囊管使其与原始管长度相匹配，以适合此模拟人的形状。将新气囊软管连接到内嵌软管连接器。
6. 折叠新气胸气囊并将其插入气胸组件中。
7. 将胸部皮肤重新覆盖在躯干上，确保其在肩和背部标签处固定。
8. 使用“气囊更换工具套件”填充胸部皮肤表面的穿刺标记。

注意: 可以使用热补或接触式粘合胶（未提供）对气囊进行修理。使用胶来涂敷气胸气囊穿刺的表面。使气囊在前夜彻底风干，然后再更换胸板。

胸腔引流:
腋中部位置（左侧）(VitalSim 高级版本)
1. 从肩和背部标签处移走胸部皮肤。
2. 从模拟人左侧腋中部位移走胸导管排水模块。(图 12)

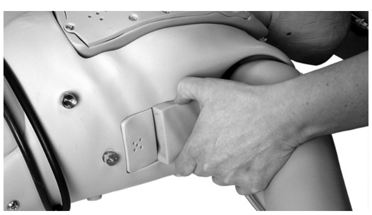


图 12

3. 插入一个新的胸腔引流模块。

4. 将胸部皮肤重新覆盖在躯干上，确保其在双肩和背部固定。

维护:

清洁
1. 使用适度的肥皂水清洁；不要将模拟人或配件完全浸入清洁液或水中。
2. 仅限表面清洁时使用。避免使用标签笔、墨水笔做标记，避免粘上丙酮、碘酒或其它可染印颜色的产品，还要避免将模拟人放在新闻用纸或各种墨迹上。
3. 为确保其使用寿命，每次培训课程结束后都应对各模拟人进行清洁，并且应定期进行通检。
4. 各个模块及其它所有配件都应排尽液体并置于空气中晾干，然后再储存起来，在需要时还应对其进行消毒。注射垫在使用后（仅使用水），应将积水挤出。不要在外皮内存放湿的泡沫垫。为了防止霉菌，可将垫浸入适度的消毒水或漂白水溶液中。将垫中充盈的溶液挤出以利于晾干，然后再储存起来或重新放入模拟人中。
5. 在培训进程开始之前少量涂抹一些滑石粉，这对关节配件很有益处。

进一步清洁:
1. 使用小毛巾和少量粉剂（已提供）轻轻掸掉模拟人头部和胸部的灰尘。擦除各种多余物。
2. 处理模拟人时要带手套。
3. 避免使用标签笔、墨水笔、碘酒和报纸，它们会弄脏模拟人。

Laerdal 建议

仅限在清洁的表面使用。避免使用标签笔、墨水笔做标记，避免粘上丙酮、碘酒或其它可染印颜色的产品，还要避免将模拟人放在新闻用纸或各种墨迹上。它们都可使模拟人被染色。

连接/移除臂部:
1. 从上臂取下三角肌注射垫。
2. 从肩和背部标签处分开胸部皮肤。
3. 移走皮肤以露出胸上部的内部。
4. 提起硬胸板使内槽露出以进行臂连接。
5. 在4 ½” 螺纹螺钉上放置一个垫片。
6. 将螺纹螺钉通过上臂和躯干插入，以使其在胸腔内可见。（图 5）

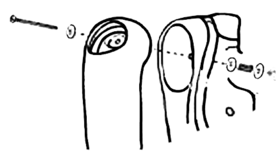


图 5

7. 在胸腔区内部的螺钉上套一个垫片、弹簧，然后套上另一个垫片。
8. 将翼形螺母套到螺钉上并拧紧，直到所需关节成功连接。
9. 更换硬胸板。
10. 将胸部皮肤向后拉到肩部区域。
11. 在肩部和背部标签处将胸部皮肤连接到躯干。
12. 更换上臂上的三角肌注射垫。

要卸下臂，请按相反步骤操作。

静脉臂:
更换皮肤和静脉:

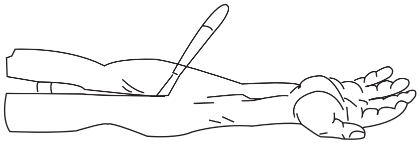
Laerdal 建议

当在注射位置过多渗漏,安装新的静脉或手皮以减少液体的流失。

我们建议在水槽更换手皮及静脉。

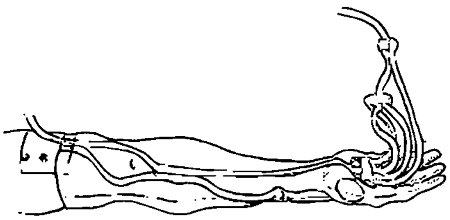
更换皮肤:
1. 剪去皮肤。可以使用剪刀或解剖刀。（图 6）
2. 将皮肤丢弃。

CHINESE


图 6

更换静脉:（保留皮肤）

1. 用液体清洁剂润滑皮肤内部，使其流入手指区域。
2. 从臂的上部开始，缓慢拉下皮肤，将其从臂部移除。不要将其卷起，以避免皮肤粘合。拇指将随皮肤一起卸下。
3. 把静脉从手臂移走.黏合剂或需清除。
4. 冲洗并干燥静脉凹槽，然后用酒精擦洗。需确定清除所有多余的黏合剂。

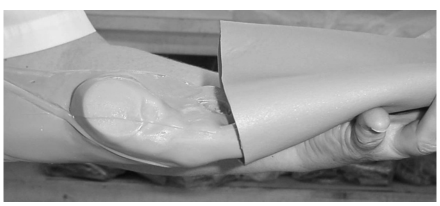

图 7

5. 沿凹槽放置新的静脉，（图 7）若需要的话使用黏合剂。（建议每 2 到 3 英寸应用少量快干的黏合剂。）
6. 使用肥皂液暖和地涂上手臂。

Laerdal 建议

将手臂皮肤套入手臂轴之前应先行加热。加热可使用吹风机。

7. 将手滑入皮肤中。（图 13）


图13

8. 将皮肤套在手指上，就像带手套一样。（图 14）


图 14

9. 向上拉动手臂皮肤以包裹住模拟人手臂。（图 15 和 16）


图 15


图 16

疑难解答

如果遥控器上显示错误消息 no reception（无接收），请查看并确保模拟人已开启。

技术数据

一般

操作温度:
0°C - 40°C，相对湿度 90%，无凝结

存放温度:
-15°C -50°C，相对湿度90%，无凝结

MegaCode Kelly 模拟人

血压精确度：+/- 2mm Hg
除颤：上限平均 720 焦耳 /分钟

紧急心脏病例

- 同步的可变心率、心律、异常及持续时间
- 除颤 (25-360 焦耳)
- CPR 表现详细信息可下载到 PC 软件

静脉手臂

可穿刺静脉包括正中静脉、贵要静脉和头静脉。

标准/批准

CE 本产品（当带有 CE 标志时）符合必需的 CE 要求及 1999/5/EC 委员会指定的其它相关规定。

更换配件

产品编号:	说明:
312029	套件，皮肤/静脉，成人多静脉手臂
380200	手臂组件，血压
200-02350	硬件套件，手臂到躯干
380405	气囊组件，锁骨中部
380410	接线柱组，ECG/除颤
380445	轴，按压
380455	皮肤，胸部
380460	生殖器，空–成人男性
380461	套件，女性生殖器，带尿道阀门
380462	套件，男性生殖器，带尿道阀门
380470	腹部板组件
380471	塞子，腹部板–成人
380475	固定栓，骨盆
380600	腿组件，成人左侧
380650	腿组件，成人右侧
380700	手臂，男性多静脉培训
381102	缚带套件，头部皮肤
381105	颈部皮肤套件 (6)
381107	牙齿，上半部
381402	注射垫组件，三角肌注射，成人
200-01850	气囊组件，腋中部 位置–MegaCode Kelly VitalSim
200-00250	胶纸，环甲软骨
200-00350	箱子，放置全身成人模拟人
200-00550	袖带组件，血压VitalSim
200-00850	胸部泡沫材料，MegaCode Kelly VitalSim
200-01450	连接线/导管组件，VitalSim 到模拟人
200-01750	穿刺组件，MegaCode Kelly VitalSim
200-02050	硬件套件，腿到盆腔，带各种工具
300-00150	注射垫组件，腿部 注射，成人
300-00250	注射垫组件，腹–臀肌注射，成人男性
300-00350	注射垫组件，臀肌 注射，成人男性
300-00450	阀门/夹具套件，尿道 软管，成人
250-21050	润滑剂，模拟人-4 oz 瓶装，带喷雾器
300-00750	血液，模拟-4 oz 红色
205-03650	肺部组件，小型–成人 插管头部
200-02850	头皮，带固定带
200-03050	瞳孔套装更换件
200-03150	气道/舌头装配件
200-04150	Chest Skin (Spacer Style)

> 请联系客户服务代表获取有关其它皮肤张力备件的详细信息。

CHINESE

日本語

目次

はじめに:

メガコード ケリーは成人男性を模しており、気道確保や静脈路確保をリアルに実施できるデザインとなっています。また、バイタルシム対応のメガコード ケリーでは、組み合わせて使用することにより、除細動、体外ペーシング（キャプチャ有/無、閾値設定の変更可能）、1,100種類以上のECG、非観血血圧測定、および心音、肺音、腸音の聴診、ワイヤレスマイクを利用した音声の再現もできます。更にログ（処置の記録）およびシナリオ機能も活用できます。

正しい手入れとメンテナンスにより、頻繁な使用に耐える品質を保ちます。

推奨

- 気管内チューブ - サイズ 7.5mm
- ラリンゲル喉頭マスク エアウェイ -- サイズ #4
- コンビチューブ－ 大型、成人大またはトレーナー
- KING LT – #4
- 注射針またはカテーテル - サイズ 21 Gゲージ以下

⚠ 警告 – ラテックス

注意と警告

- 本製品には天然ゴム ラテックスが使用されており、これは人体に触れたときにアレルギー反応を引き起こす可能性があります。
- エアウェイヘッドの内部には電子部品が組み込まれており、消毒/洗浄には対応しておりません。下記の処置トレーニングは行わないでください。
  - 口対口/口対マスク換気
  - 擬似嘔吐物の注入と吸引
- 気道内に各種チューブやエアウェイを挿入する前に、口腔や鼻腔に潤滑スプレーを十分に塗布して下さい。さらに、チューブ、エアウェイなど各種器具も使用前に潤滑スプレーを塗布しておいて下さい。
- マネキンの表面にインクやコピー済みの紙が直接触れないようにして下さい。マネキンの表面に染みができることがあります。また、色の付いたビニール手袋を使用しないで下さい。変色の原因になります。
- 脈を触診するときは、力を入れすぎないように注意して下さい。脈が感知できなくなります。また、同時に感知できる脈は2箇所までです。
- IVアームへの輸液・薬剤投与のトレーニングを行なう場合は、終了後すぐにアームから液体を除去して下さい。

除細動

- 除細動器は、マネキン胸部に適切に取り付けられた除細動用コネクタにのみ接続して下さい。
- 過熱防止のため、長時間にわたって除細動器の放電の平均値が 2×360J/分を超えることがないようにして下さい。
- マネキンの胸部が濡れないようにして下さい。IVアームを使用するときは、特に注意が必要です。
- 患者の胸部皮膚に密着させるための導電ゲルまたは導電性の除細動パッドを使用しないで下さい。
- 一見して損傷がわかるケーブルやコネクタを使用しないで下さい。
- 除細動器の使用に関する一般的な安全上の注意をすべて守って下さい。

除細動器は高周波エネルギーを生成・使用・放射します。使用条件によっては、無線通信に有害な干渉を起こす可能性があります。そのような場合、次の方法で干渉の解消を試みて下さい。
• 受信アンテナの方向または位置を変える
• 装置と受信装置を離す
• 装置と受信装置を別の電源コンセントに接続する
• 販売店または無線/テレビ技術者に相談する

他の無線送信機または他の電子機器からの電磁放射のために、ヘッド スピーカーに雑音が入ることがあります。この雑音を取り除くためには、マネキンを放射源から離すか、ヘッド スピーカーの音量を0にします。

パッケージ内容: カッコ内は個数を示しています。

メガコード ケリー バイタルシム アドバンスド

(1) 取扱説明書
(1) レールダル グローバル保証書
(1) 男性全身マネキン
(1) IVトレーニング アーム：右腕
(1) 血圧トレーニング アーム：左腕
(1) 潤滑スプレー
(1) 瞳孔一式
(6) 首スキン
(1) 輪状甲状靭帯修復テープ
(1) 気胸バルーンセット
  (2) 鎖骨バルーン
  (2) 腋窩バルーン
(6) チェストドレーン モジュール
(1) マネキン接続ケーブル3m
(1) 除細動用コネクタセット
(1) キャリングケース（ソフトケース）
(1) ジャケット
(1) パンツ

メガコード ケリー バイタルシム ベーシック

(1) 取扱説明書
(1) レールダル グローバル保証書
(1) 男性全身マネキン
(1) IVトレーニング アーム:右腕
(1) 潤滑スプレー
(6) 首スキン
(1) 瞳孔一式
(1) 輪状甲状膜靭帯修復テープ
(1) マネキン接続ケーブル3m
(1) 除細動用コネクタセット
(1) 気胸バルーンセット
  (2) 鎖骨バルーン
  (2) 腋窩バルーン
(1) キャリングケース(ソフトケース)ドレーン
(1) ジャケット
(1) パンツ

トレーニング項目

気道管理
• 経口/経鼻挿管
• 経口/経鼻エアウェイの挿入
• ラリンゲルマスクの挿入
• コンビチューブの挿入
• 逆行性挿管およびトラキライト挿管
• ファイバー挿管
• 舌浮腫のシミュレート
• ジェットベンチレーション
• 輪状甲状靭帯切開および穿刺
• バッグバルブマスク換気
• 吸引手技
• チューブ位置確認のための腹部聴診

IV・薬剤投与
• 前腕、肘前窩、手背等の末梢血管への静脈穿刺
• 皮下および筋肉注射

緊張性気胸の脱気手技
• 両側鎖骨中線
• 右側中腋窩線

チェストドレーンの挿入(バイタルシム アドバンスド のみ)
• 左側中腋窩線

循環器系（バイタルシム 対応機種のみ）
• 3または4リード心電図測定（1,100種類以上のECGを再現）
• 体外ペーシング（キャプチャ有/無、閾値設定の変更可能）
• 除細動（25-360ジュール）
• シナリオに基づいたトレーニング

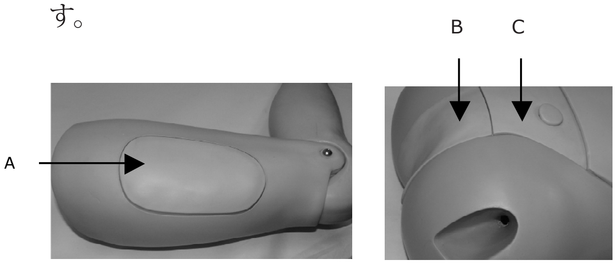
循環手技（バイタルシム アドバンスド のみ）
• 左右頸動脈拍の触知
• 非観血血圧測定
  - 上腕動脈と橈骨動脈拍の触知
  - 非観血血圧測定のための聴診または触診
  - 収縮期・拡張期血圧値、心拍数、聴診間隙、コロトコフ音量の設定が可能

音声および発声（バイタルシム アドバンスドのみ）
• ECGと同期した13種類の心音
• 8種類の肺音
• 5種類の腹部音
• 9種類の音声（セリフ）
• ワイヤレスマイクを経由した直接の発声

ログおよびシナリオ機能（バイタルシム対応機種のみ）
• シナリオエディターによる独自シナリオの作成
• トレーニング後のフィードバックを目的としたログ（トレーニング処置記録）の保存とダウンロード
• バイタルシム コントロール ユニットは最大10のシナリオと25のログを保存できます。

開梱:

メガコード ケリーは、梱包時に脚が取り付けられていません。パッケージから上半身と脚を取り出し、脚を胴体に取り付けます。



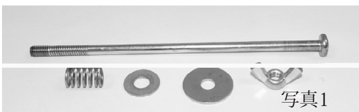


写真1



写真2



写真3



写真4

下肢の取り付け
手順1 下記の部品を取り外します：
大腿部注射パッド(A)
外性器(B)
尿リザーバ(C)
手順2 準備：
取り付け用ボルト一式(写真1)を用意します
予めボルトにスプリングと小さいほうのワッシャーを通しておきます(写真2)
手順3 取り付け：
ボルトを大腿部から骨盤部の内側へ差し込みます(写真3)
内側から大きいほうのワッシャーをボルトに通し、蝶ネジで締めます(写真4)
手順4 - 下記の部品を再び装着します：
外性器、および尿リザーバ
大腿部注射パッド
(手順1の写真をご参照ください)

注：蝶ネジを締めすぎると適切な関節の動きが得られなくなるので、ある程度まででとめておいてください。

バイタルシムの接続（バイタルシム対応機種のみ）
【以下はメガコード ケリー アドバンスドのみです】
1. マネキンの胴体右側から出ている37ピン ケーブルを使用してメガコード ケリーとバイタルシム ベースユニットに接続します（写真1）。
2. 上記ケーブルと同様に出ている透明のチューブを、バイタルシムの裏面にあるコネクタへ接続します。
3. 血圧計のカフをマネキンの左腕に装着します。
4. カフに付いている透明のチューブ（写真2）を、マネキンの左胴体から出ているチューブにつなぎます。



写真 1



写真 2

使用の準備

輪状甲状靭帯修復テープ/首スキンの装着:
1. 輪状甲状靭帯修復テープを4-5センチの長さに切ります。
2. テープを輪状甲状靭帯の開口部の端に貼り付け、覆います。
3. マネキンの頸部周囲の溝に首スキンを合わせます。
4. 首スキンをマジックテープで固定します。

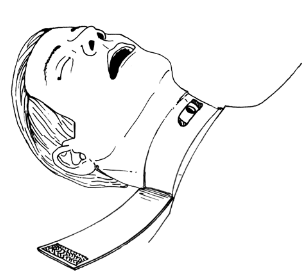


図 2

> **推奨**
>
> テープを隙間無く貼ることで、輪状甲状靭帯穿刺時の感覚がリアルに再現されます。

眼球の交換
出荷時、メガコードケリーは正常な状態を再現した瞳孔が頭部へ装着されています。別ケースにて、病的な状態のシミュレーションに使用する3つのプラスチック製の瞳孔セット（正常、収縮、拡大）が付属しています。

エアウェイ ヘッド　瞳孔の交換:
1. 瞼を大きく開きます。顔スキンを破らないように注意して下さい。
2. 付属の吸引具または爪などを使って瞳孔を取り出します。
3. 使用する瞳孔を付属の吸引具または指で押し込み、所定の位置に取り付けます。

使用時:

> **推奨**
>
> • 気管チューブ - サイズ 7.5mm
> • ラリンゲルマスク – サイズ #4
> • コンビチューブ - サイズ Adult
> • KING LT #4

気道管理
1. マネキンの咽頭、鼻腔、および使用する気管チューブに、付属のマネキン潤滑スプレーを塗布します。
2. その後はプロトコルに従い、必要な器材の準備を行った後、

JAPANESE

トレーニングを実践して下さい。

メモ：換気手技を誤ると、空気が食道から胃に入り、マネキンの腹部が膨張する構造になっています。

舌浮腫の再現
1. マネキンから出ている“tongue”というラベルが付いているゴム球を確認します。
2. エアーバルブを締め、送気時に空気漏れが無いようにします。
3. ゴム球を数回押し、舌に送気します。

エアーバルブを開くと浮腫が解除されます。

緊張性気胸の脱気
1. マネキンから出ている“pneumo”というラベルが付いているゴム球を確認します。
2. エアーバルブを締めます。
3. ゴム球を数回押すことで、脱気用のバルーンが3ヶ所膨らみ、準備が完了します。
4. その後はプロトコルに従い、必要な器材の準備を行った後、トレーニングを実践して下さい。
鎖骨中線の両側もしくは中腋窩線右側にて正しい処置が行われた場合は、穿刺部位からの脱気を確認できます。

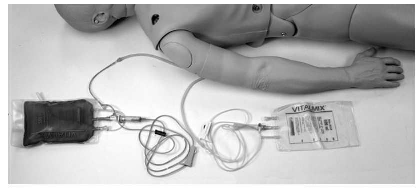
IVアーム

> **推奨**
> IVアームでは、21G以下のカテーテルを使うことで皮膚と静脈が長持ちします。

1. IVバッグ用意します。(注: チューブのクランプが閉じていることを確認して下さい)。
2. 注射器を使って、擬似血液と500ccの水を血液バッグへ注入します(注:クランプが閉じていることを確認して下さい)。このバッグから血管内へ擬似血液が供給されます。(写真3)


写真 3

3. 血液バッグのチューブを、マネキンの右腕から出ている静脈チューブの片側に取り付けます。
4. 空のバッグのチューブを、もう片方の静脈チューブに取り付けます(このバッグは回収容器となります)。
5. 回収側バッグのチューブに付いているクランプを用い、再現する血流をコントロールします。回収側のバッグを床に置き、重力によって送液できるようにします。
6. 血液バッグをIVポールから吊り下げ、クランプを開き、擬似血液が腕に流れるようにします。また、血圧計のカフを使って圧力を加えることもできます。こうすることで、ポールから吊り下げる必要が無くなります。(写真4)


写真 4

7. 血液バッグが空になったら、血液バッグと回収バッグを交換します。今度は、いっぱいになった回収バッグをIVポールから吊り下げ、空になった血液バッグを床に置き、擬似血液が流れるようにします。常に回収側バッグのクランプを使って流量を調整します。

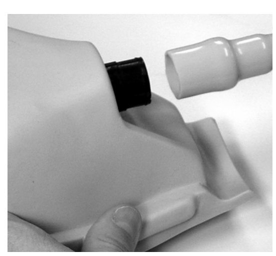
これでIVトレーニングの準備ができました。各施設のトレーニング プロトコルに従ってトレーニングを続けて下さい(注:ヨウ素を使用しないで下さい。マネキンの表面に染みができます)。

> **推奨**
> カテーテルまたは他の静脈注射器具を使用するときは、穿刺・挿入挿管しやすいように潤滑剤を塗布散布します。

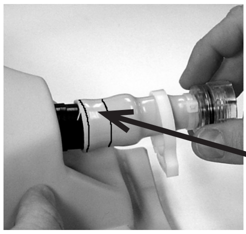
筋肉注射
薬剤投与トレーニングとして、三角筋と大腿部、および臀部への筋肉注射も行なうことができます。

> **推奨**
> 薬剤投与は、ローカル トレーニング プロトコルに従って行って下さい。トレーニング中は、すべての注意および安全上の措置に従わなければなりません。

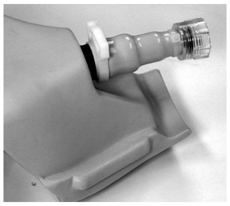
導尿カテーテル
1. マネキンから外性器を取り外します。
2. 骨盤ピンの片側を外し、邪魔にならない位置まで回転させます。
3. 尿リザーバーを持ち上げます。
4. 連結用バルブのネジ状になっている側を、外性器に取り付けます。(写真 5-7)
5. リザーバー側にCクランプをはめておきます(この時点ではまだ締めないで下さい)。
6. 連結用バルブの反対側を、リザーバーに接続します。


写真 5
(チューブをコネクタの凸部まで押し込みます。)

7. Cクランプを接続した部分へ移動します。


写真 6 (クランプはここに取り付けます)。

8. Cクランプをしっかりとはめ込みます。これでCクランプが所定の位置にロックされます。


写真 7
(クランプを取り付けてから締めます)。

9. 外性器をマネキン胴体に戻します。
10. **骨盤ピンを元に戻します**(注:骨盤ピンを元に戻すのを忘れると、骨盤部が広がってしまうことがあります)。
11. 尿リザーバーの蓋プラグを取り外します。
12. 100ccの注射器を使って、尿リザーバーに着色した水を入れます。
13. プロトコルに従って、導尿カテーテル挿管の手順を実施して下さい。

バイタルシムの機能 (バイタルシム対応機種のみ)

循環関連手技 (バイタルシム対応機種のみ)

メガコード ケリー バイタルシム アドバンスドは、バイタルシムと組み合わせて使用することにより、1,100種類以上のECG波形を再現可能です。また、体外ページング(キャプチャ有/無 閾値設定可)、除細動、同期カルディオバージョンを行なうことができます。

注:トレーニングを開始する前に、マネキンの右側にある37ピン コネクタ ケーブルがバイタルシム コントロール ユニットに接続されていることを確認して下さい。
1. 心マッサージの実施が可能です。
2. ECGモニタリング用に、リード接続部が次のように配置されています。
   i. RA(右腕)
   ii. LA(左腕)
   iii. LL(左下肢)
   iv. RL(右下肢)

注: ECGスナップ/除細動コネクタをご使用の臨床モニター、除細動器、対外ペーサーに取り付けられない場合、別売のECGスナップおよびまたは除細動/ページング ケーブルをご購入下さい。**ご不明な点は、レールダル メディカル ジャパン若しくは販売店担当者にご相談下さい。**
3. 除細動器を使用するための電極には、パドルに対応した平らなプレート式の物と、レールダル除細動器用のアダプタがあります。使用するアダプタを、マネキンの胸部にある2箇所のソケットにねじ込みます。パドルをディスクにしっかりと押しあてることにより、モニターを使って、マネキンから発生するECG波形を読み取ることができます(**導電性ゲルや貼付け式のパッドは使用しないで下さい**)。
4. パドル式除細動器の使用時は、パドルを電極の上に置き、密着するようにしっかりと押し付けます。除細動器は単相性および二相性いずれも使用可能です。

> **推奨**
>
> **注意:** 除細動時は正しいプロトコルに従い、パドルと他のECGリード接続部との接触しないよう注意して下さい。メガコード ケリーは最大360ジュールまでのショック投与ができます。

循環関連での詳しい使用法については、バイタルシムの取扱説明書をご覧下さい。

> **除細動時における危険防止策**
>
> 1. 除細動に関連する機器の注意書きをよく読み、必ずその指示に従って下さい。
> 2. マネキンには実際の患者と同じエネルギーが流れます。トレーニングで除細動やページングを行う際には、使用上の注意や安全手順を熟知した上でご使用下さい。手順に従わずに使用した場合、オペレータ、受講者、見学者の生命に関わる重大な事故が発生することがあります。

血圧アーム
(メガコード ケリー バイタルシム アドバンスドのみ)
バイタルシムを組み合わせて使用すると、血圧アームで聴診および触診による血圧測定を行なうことができます。コロトコフ音の音量や聴診間隙も設定でき、血圧は2mmHg刻みで設定可能です。


写真 1


写真 2

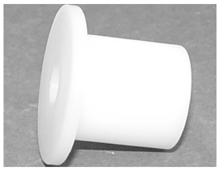

写真 3


写真 4


写真 5

JAPANESE

左腕の装着
マネキンには血圧測定が可能な左腕が出荷時に装着されています (ALS Simulator and MegaCode Kelly Advanced)。この血圧アームは肩の部分で約220°回転させる事が可能です。
警告：破損を防ぐ為、血圧アームを過剰に回転させないでください。
血圧アームの外し方：
1. 胸部スキンを外して胸部プレートを持ち上げ、アームのストッパー(写真1)を外します。
2. ストッパーを取り外した後、接続されているケーブルを外してから腕を抜きます。

注意：外した血圧アームをしばらく使用しない場合は、適切な状態で保管しておいてください。
左腕の装着(スタンダードタイプ又は創傷モデル)：
マネキン本体に、接続に必要なボルト・ネジなどのハードウェアが予め同梱されています(写真2)。
1. 接続する腕を準備し、肩にあるパッドを外します。
2. アーム接続用のアダプター(写真3)を、マネキン左肩の内側にセットします。
3. ボルトに小さいワッシャーを通してから、外側からアダプターへ向けて差し込みます。そして内側からワッシャー、スプリング、およびもう一つのワッシャーという順番で通し、最後に蝶ネジで締めます(写真4・5)。

注意：ボルトを蝶ネジで締める際、適切な関節の動きが得られる程度で止めておいてください。
4. 胸部プレートを元に戻し、胸部スキンと肩パッドを装着します。

血圧アームを再度取り付けて使用する場合は、この逆の手順を行ってください。使用しない方の腕は、適切な状態で保管しておいてください。

1. カフをアームに装着します。
2. カフのチューブを、メガコードケリーのアーム下部にある透明なチューブに取り付けます（写真8）。



写真 8

3. マネキンの右側から出ている37ピン コネクタ ケーブルと透明の送気チューブが、バイタルシムのコントロール ユニットに接続されていることを確認して下さい。

血圧アームの詳しい使用法については、バイタルシムの取扱説明書をご覧下さい。

> **推奨**
> 血圧アームにはいずれの部位にも穿刺しないで下さい。

心音、呼吸音、腹部音の聴診および発声
（メガコード ケリー バイタルシム アドバンスドのみ）
メガコード ケリーは、バイタルシムと組み合わせて使用することにより、心音、呼吸音、腹部音（正常および異常）の聴診が行なえ、インストラクターはその種類や音量を可能です。また、バイタルシムでは、あらかじめ録音しておいた音声の再現や、マイク経由で発語を行なうこともできます。
1. メガコード ケリー バイタルシム アドバンストが、マネキンの左下側にある37ピン ケーブルを使用してバイタルシム ベースユニットに接続されていることを確認して下さい。

心音、呼吸音、腹部音の聴診および発声の詳しい使用法については、バイタルシムの取扱説明書をご覧下さい。

使用後:
輪状甲状靭帯修復テープ/首スキン:
1. 首スキンを外し、輪状甲状靭帯を確認します（図3）。
2. Remove used Cricothyroid Membrane Tape from cricoid opening.
3. 修復テープを4~5センチの長さに切ります。
4. 古いテープがあればきれいに剥がし、新たにテープを貼ります。（図3）
5. マネキンの頸部周囲の溝に首スキンを合わせます。



図 3

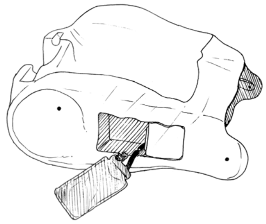
6. マジックテープで固定します。

> **推奨**
> 首スキンは使用毎に位置をどちらかの方向にずらしていくことで、繰り返し切開・穿刺トレーニングに使用できます。

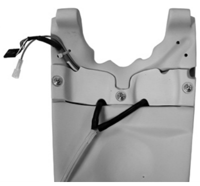
IVアーム
IVアームの使用後:
1. 静脈チューブの両方のクランプを閉め、バッグのチューブとアームのチューブを外します。100ccの注射器に水を入れ、静脈チューブへ注入し、洗浄して下さい。
2. 洗浄後、注射器に空気を入れて静脈に吹き込み、中の水滴を除去します。

筋肉注射
筋肉注射のトレーニング終了後:
1. 注射パッドの中にあるスポンジを取り出します（**注:スキンの中に水分を含んだままパッドを残しておかないで下さい。縮む原因になります**）。
2. スポンジを水洗いし、一晩干しておきます。
3. スポンジを注射パッドの中に戻します。（**注:スポンジに少量のパウダーを付けると入れやすくなります**）。
4. パッドをマネキンに戻します。

導尿カテーテル
導尿トレーニングの終了後:
1. 外性器を取り外します。
2. タンク内の液体を空にします。
3. よく洗浄し、一晩干しておきます。


図 4

気胸:
(A) 両側鎖骨中線:
1. 肩と胴体のフックを外し、上半身から胸部スキンを取り外します。
2. 胸部プレートを外し、裏側が見えるようにします。
3. 気胸バルーンのチューブを胸部プレートの下側にあるYコネクタから外します(**写真9**)。


写真 9

4. 胸部プレートの表側にある第2肋骨と第3肋骨の間から気胸バルーンをつまみ、取り出します(**写真10**)。


写真 10

5. 新しい気胸バルーンを用意します。チューブは長めになっているので、適切な長さに切ります。
6. 胸部プレートの表側の第2肋骨と第3肋骨の間に新しい気胸バルーンを装着し、チューブが胸部プレートの背中側から出るようにします。(写真 11)

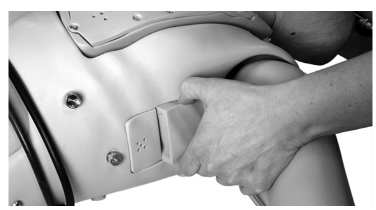

写真 11

7. チューブをYホース コネクタにつなぎます。
8. 胸部プレートを正しい位置に戻します。
9. 胸部スキンをかぶせ、肩および胴体にあるフックを留めます。
10. リペアキットを使って、胸部スキンの穿刺跡を消して下さい。

(B) 右側腋窩中線
1. 上半身から胸部スキンを外します。
2. 腋窩中線部にあるボックスを外します(図4)。
3. 内部チューブが穴から胴体内部に入ってしまわないよう気をつけながら、バルーンを外します。
4. バルーンを腋窩中線部にあるボックスから外します。
5. 新しい気胸バルーンを用意します。チューブは長めになっているので、適切な長さに切って下さい。チューブを内側から出ているコネクタにつなぎます。
6. 新しく装着したバルーンを腋窩中線部にあるボックスに入れます。
7. 胸部スキンを戻し、肩および胴体にあるフックを留めます。
8. リペアキットを使って、胸部スキンの穿刺跡を消して下さい。

注: 気胸バルーンは市販の接着剤などを使って修理することもできます。穿刺した箇所に塗り込んで下さい。この方法で修理した場合は、気胸バルーンを胸部プレート内に戻す前に、完全に乾かして下さい。

チェストドレーン
左側腋窩中線
(メガコード ケリー バイタルシム アドバンスドのみ)
1. 上半身から胸部スキンを外します。
2. 使用済のチェストドレーンモジュールをマネキンの左側腋窩中線から取り外します(写真12)。


写真 12

3. 新しいチェストドレーンモジュールを挿入します。
4. 胸部スキンを戻し、肩および胴体にあるフックを留めます。

保守:
クリーニング
1. 洗浄には低刺激性の洗剤と水を使用して下さい。またマネキンや部品を洗浄液や水に浸さないで下さい。
2. マネキンは必ず清潔な面の上でご使用下さい。マーカーペン、インク、アセトン、ヨウ素などの染色液は使用せず、また新聞・雑誌など印刷物の上での使用も避けて下さい。
3. トレーニングセッションごとにマネキンを洗浄し、また定期的に点検を行うことで、マネキンが長持ちします。
4. 各モジュールや部品類は、保管前に必ず液抜きし、完全に自然乾燥させて下さい。必要に応じて消毒も行って下さい。

JAPANESE

注射パッド使用後(水以外使用禁止)は水抜きをして下さい。**皮下注射および筋肉注射用のパッドは濡れたまま放置しないで下さい**。かびを防ぐには、パッドを水で薄めた消毒液か漂白剤に浸した後、余分な水分を絞ってから乾燥させ、マネキンに戻すか個別に保管して下さい。

5. 可動部分は、トレーニングセッションの前にベビーパウダー等を付けておくと動きが滑らかになります。

マネキンをより清潔に保つには:

1. タオル等を使い、マネキンの頭部と胸部へ少量のパウダー(付属品)をまぶしておくと、汚れが付きにくくなります。余分なパウダーは拭き取っておいて下さい。
2. マネキンを扱うときは手袋を使って下さい。
3. マーカーペン、インク、アセトン、ヨウ素などの染色液は使用せず、また新聞・雑誌など印刷物の上での使用も避けて下さい。マネキンに染みができます。

推奨

マネキンは必ず清潔な面の上でご使用下さい。マーカーペン、インク、アセトン、ヨウ素などの染色液は使用せず、また新聞・雑誌など印刷物の上での使用も避けて下さい。マネキンに汚れが付きます。

アームの装着・取外し

1. 三角筋注射パッドを上腕から取り外します。
2. 胸部スキンの肩および胴にあるフックを外します。
3. スキンを外し、胸部プレートを外します。
4. 胸部プレートを持ち上げると、腕を接続するネジ穴が肩の内側に見えます。
5. ワッシャー1枚をボルトに差します。
6. 上腕の外側からそのボルトを通し、上半身のネジ穴に差し、胸郭の内側からボルトを確認します(図5)。



図 5

7. 胸郭の内側からワッシャー、スプリング、ワッシャーの順でボルトに差します。
8. 蝶ナットでボルトを締めます。※締めすぎると関節の可動域が狭くなります。適度な関節の動きが得られるように調整して下さい。
9. 胸部プレートを元に戻します。
10. 胸部スキンを元に戻します。
11. 三角筋注射バッドを元に戻します。

腕を取り外すときは上記と逆の手順を行って下さい。

IVアームの皮膚と静脈の交換:
レールダルの推奨:

推奨

穿刺部位での漏れがひどい場合は、静脈や皮膚を交換します。

擬似血液が流出することがありますので、交換は流し台などで行うことをお薦めします。

穿刺部位に過度の漏れが起こる場合、新しい静脈・皮膚と交換して下さい。

皮膚の交換:

1. カッターなどを使って皮膚を切ります(図 6)。
2. 古い皮膚を捨てます。

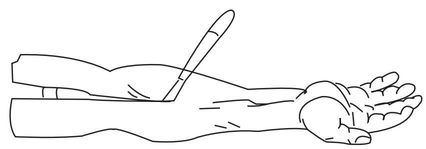


図 6

静脈の交換(皮膚は交換しない場合)

1. 滑りを良くする為、液体洗剤を皮膚の内側へ(指の部分まで入るように)流し込みます。
2. 上腕部から静かに皮膚を引っ張り、腕から剥がします。**※皮膚を巻き上げる方法では、かえってきつく締めることになりますのでご注意下さい**。また、親指が皮膚と一緒に外れますが、そのまま内部に留置しておいて下さい。
3. IVアームから静脈チューブを外します。チューブの固定の為、予め幾つかのポイントに接着剤が用いられていますが、これもきれいに剥がして下さい。
4. 静脈チューブをはめ込む溝をすすいで良く乾燥させ、アルコール綿で拭いて下さい。

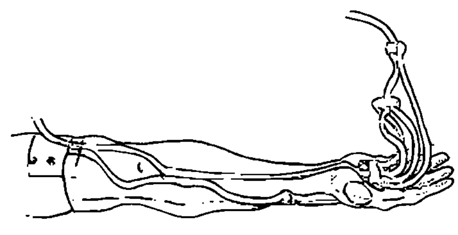


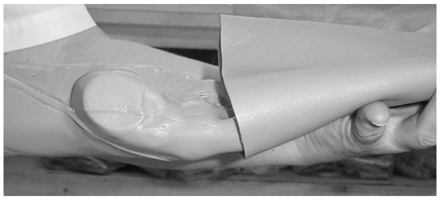
図 7

5. 溝に沿って新しい静脈チューブを装着します(図 7)。瞬間接着剤を用い、5-7.5cmおきに所を接着しておくと確実に固定できます。
6. 液体洗剤を十分に泡立て、腕および皮膚を浸します。

推奨

皮膚をドライヤーなどで暖めると柔らかくなり、交換が容易になります。

7. 手を皮膚の中に差し込みます(写真13)。


写真 13

8. 手袋をはめるように、指の部分の皮膚を正しくフィットさせます（写真14）。


写真 14

9. 腕の部分の皮膚をフィットさせます（写真15および16）。


写真 15


写真 16

トラブルシューティング

バイタルシム リモコンの画面上に"no reception（応答無し）"というエラー メッセージが表示される場合、マネキンの電源がオンになっているか確認して下さい。

製品仕様

一般

動作温度:
0°C - 40°C、相対湿度90%、結露しないこと
保管温度:
-15°C - 50°C、相対湿度90%、結露しないこと

メガコード ケリー マネキン

血圧測定精度：+/- 2mm Hg
除細動：平均720 J /分（最大）

循環器系疾患のシナリオ

- 心拍数、心電図波形の設定が可能
- 除細動（25 -360 J）に対応
- CPRパフォーマンスの詳細をPCソフトウェアにダウンロード可能

IVアーム

- 正中皮静脈、尺側皮静脈、橈側皮静脈にアクセス可能

規格/認可

CE CEマークが付いている製品は、CEの基本的な要件、およびその他の欧州評議会指令1999/5/ECの関連する規定に適合しています。

JAPANESE

交換部品:

品番	品名
312029	交換用静脈&スキン（IVアーム）
380200	血圧アーム 一式
200-02350	ハードウェア セット（腕-胴体）
380405	バルーン、鎖骨部
380410	心電図・除細動コネクタセット
380445	シャフト、心マッサージ用
380455	胸部スキン
380460	外性器、成人男性
380461	外性器（バルブ付き）セット、女性
380462	外性器（バルブ付き）セット、男性
380470	腹部プレートアセンブリ
380471	プラグ、腹部プレート（成人）
380475	ピン、骨盤
380600	左脚 一式
380650	右脚 一式
380700	IVアーム一式
381102	頭部スキン用ストラップ
381105	首スキン（6枚入）
381107	義歯、上顎用
381402	三角筋パッドモジュール
200-01850	バルーン、腋窩部
200-00250	輪状甲状靭帯修復テープ
200-00350	マネキン用ソフトケース
200-00550	血圧カフ一式
200-00850	チェストフォーム
200-01450	ケーブル/チューブ一式（バイタルシム-マネキン）
200-01750	スラ ストアセンブリMega Code Kelly Vitalsim
200-02050	ハードウェアセット（下肢ボルト・付き）および工具
300-00150	大腿部パッド
300-00250	臀部パッド(Ventral Gluteal)
300-00350	臀部パッド(Ventral)
300-00450	導尿 弁/クランプセット
250-21050	マネキン潤滑スプレー
300-00750	擬似血液
205-03650	肺一式
200-02850	頭部スキン ストラップ付
200-03050	瞳孔セット
200-03150	気道/舌 一式
200-4150	Chest Skin (Spacer Style)

ご不明な点はレールダル メディカル ジャパン株式会社テクニカルセンター、若しくは本社インフォメーション センターまでお問合せ下さい。

목 차

개요:

MegaCode Kelly는 어려운 기도 폐쇄 상황, 정맥로 확보와 같은 전문 처치를 실습하도록 고안된 실제와 같은 전신형 마네킹입니다. VitalSim Vital Signs Simulator와 함께 사용하는 경우, MegaCode Kelly는 심장 제세동, 캡쳐와 다양한 역치를 사용하거나 사용하지 않는 조율, 1100 가지 이상의 ECG 판독, 비침습성 혈압의 측정 및 심, 폐, 장음의 청진과 진단 등을 구현할 수 있습니다. 또한 VitalSim을 이용할 경우 무선 마이크와 상황 기록 및 시나리오 기능으로 사전에 녹음된 목소리 또는 실제 목소리를 사용할 수 있습니다.

이 마네킹은 적절히 유지 관리하였을 경우에 많은 실습을 해볼 수 있을 정도의 품질로 제조되었습니다.

Laerdal 권장사항
기도삽관 튜브 – 크기7.5
후두 마스크 – # 4
콤비튜브- 성인용 또는 훈련용 대형
KING LT – # 4
바늘 또는 카테터 – 크기 21-게이지 또는 그 이하

⚠ 주의 – 라텍스

주의 및 경고 사항

- 이 제품은 천연고무 라텍스가 포함되어 있어서 인체에 접촉했을 경우에 알레르기 반응을 일으킬 수 있습니다.
- 기도 머리 내부에 전기 장치가 설치되어 있습니다. 이 마네킹의 기도 부분은 소독할 수 없기 때문에 위생상 다음과 같은 방법은 사용하지 말아야 합니다.
  - 구강대 구강/구강대 마스크 인공호흡법
  - 흡인을 위한 인공 구토물의 삽입
- 어떤 도구나 관 또는 기도 장치를 기도 안에 삽입하기 전에 함께 제공된 윤활제를 사용해 구강 및 비강의 기도를 윤활합니다. 또한 도구나 튜브도 사용하기 전에 윤활제를 발라야 합니다.
- 마네킹 피부에 영구적으로 얼룩이 남을 수 있으므로 잉크나 복사지에 직접 닿지 않도록 주의하십시오. 마네킹을 만질 때는 변색될 우려가 있으니 색깔 있는 장갑은 사용하지 마십시오.
- 맥박을 촉진할 때는 맥박이 전혀 느껴지지 않을 수 있으므로 과도한 힘을 주어 만지지 않도록 주의하십시오. 두 군데의 맥박을 동시에 느낄 수 있습니다.
- 정맥로 확보용 팔에 수액이나 약품을 투여하는 실습이 포함되어 있는 경우에는 실습이 끝난 후에 팔에 있는 내용물을 즉시 제거하십시오.
- 제세동
- 마네킹의 흉부에 적절히 위치한 제세동기 포스트나 판에 제세동기를 적용하십시오.
- 과열을 방지하기 위해서는 지정된 기간의 평균 분당 2회x 360J 이상으로 제세동기를 방전하지 않도록 하십시오.
- 마네킹 흉부는 반드시 건조한 상태를 유지해야 합니다. 정맥로 확보용 팔을 사용할 때는 특별히 주의를 기울여야 합니다.
- 흉부 피부의 손상을 예방하기 위해 사용되는 전도성 젤이나 전도성 제세동 패드를 사용하지 마십시오.
- 외관상 손상된 케이블이나 연결장치를 사용하지 마십시오.
- 제세동기를 사용하려면 모든 일반적인 안전 조치 사항을 준수해야 합니다.
- 제세동은 두 개의 제세동기 연결부에서만 시행해야 합니다.

이 장치는 무선주파수 에너지를 만들어 사용하며, 이를 방출할 가능성이 있습니다. 지침서에 따라 설치하여 사용하지 않으면, 무선 통신에 나쁜 간섭을 일으킬 수 있습니다. 이러한 경우에는 다음과 같은 조치를 취하여 간섭을 해결해 보십시오.

- 수신 안테나의 방향을 바꾸거나 위치를 바꿔 보십시오.
- 장치와 수신기 간의 거리를 늘려 보십시오.
- 수신기가 연결된 콘센트와 다른 회선의 콘센트에 장치를 연결하십시오.
- 판매자나 경험 많은 라디오/TV 기술자에게 도움을 요청하십시오.

다른 무선 송신기나 전자 장비로부터 나오는 전자기 방사선은 헤드 스피커에 잡음을 일으킬 수 있습니다. 이 잡음을 제거하려면, 마네킹을 방사선이 나오는 곳으로부터 멀리 떨어진 곳으로 옮기거나 헤드 스피커의 볼륨을 0으로 맞추십시오.

제품 구성:

MegaCode Kelly VitalSim Advanced

(1) 사용설명서
(1) Laerdal Global 보증 책자
(1) 전신형 성인 마네킹
(1) 관절형 정맥로 확보 실습용 팔
(1) 혈압 측정 실습용 팔
(1) 마네킹 윤활제
(1) MegaCode Kelly 안구 세트
(6) 목 피부 칼라
(1) 윤상갑상막 테이프
(1) 교체용 기흉 블래더 세트
  (2) 중앙 쇄골 블래더
  (2) 중앙 액와 블래더
(6) 흉부 드레인 모듈
(1) 3m 마네킹 연결 케이블
(1) 제세동 연결 세트
(1) 운반용 가방
(1) 상의
(1) 하의

MegaCode Kelly VitalSim Basic

(1) 사용설명서
(1) Laerdal Global 보증 책자
(1) 전신형 성인 마네킹
(1) 관절형 정맥로 확보 실습용 팔
(1) 마네킹 윤활제
(6) 목 피부 칼라
(1) MegaCode Kelly 안구 세트
(1) 윤상갑상막 테이프
(1) 3m 마네킹 연결 케이블
(1) 제세동 연결 세트
(1) 교체용 기흉 블래더 세트
  (2) 중앙 쇄골 블래더
  (2) 중앙 액와 블래더
(1) 운반용 가방
(1) 상의
(1) 하의

실습 가능한 술기:

기도 관리 술기
- 기도 폐쇄
- 기도 삽관법
- 비강 기도 삽관법
- 맹목적 기도 삽관법
- 구인두기도유지기 삽입법
- 비인두기도유지기 삽입법
- 백 밸브 마스크
- 역행성 기도 삽관법
- 투영탐침 삽관법
- 후두 마스크 삽관법
- 콤비튜브 삽관법
- 경기관 제트 환기법
- 외과적 윤상갑상막절개술
- 바늘 윤상갑상막절개술
- 흡인
- 적절한 기도유지기 위치 확인을 위한 상복부음 청진

약물 투여
- 전완부의 말초 정맥, 손의 전주와 및 배측 부위로의 정맥로 확보, 주입 및 투약
- 피하 및 근육 주사

긴장성 기흉 감압
- 양측 중앙 쇄골선 부위
- 중앙 액와선 부위(우측)

흉관 삽관 (VitalSim Advanced을 사용하는 경우에만 적용)
- 중앙 액와선 부위(좌측)

심장 관련 기술 (VitalSim 을 사용하는 경우에만 적용)
- 1100가지 이상의 3 – 4 리드 심전도
- 캡처와 다양한 역치를 사용하거나 사용하지 않는 조율
- 제세동 기능(25 -360 joules)
- 강사가 조정한 알고리즘대로 설정 가능한 시나리오

순환 관련 기술
(VitalSim Advanced을 사용하는 경우에만 적용)
- 양측 경동맥
- 비침습성 혈압 측정
  - 상완 및 요골 동맥
  - 비침습성 혈압의 청진 및 촉진 측정
  - VitalSim을 이용해 수축기, 이완기 혈압, 심박수, 청진 간극 및 볼륨 설정 가능

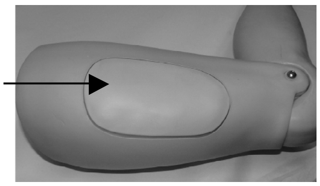
청진음과 음성
VitalSim Advanced을 사용하는 경우에만 적용
- ECG와 동기화된 13가지 다양한 심음
- 8 가지 다양한 폐음
- 5 가지 장음
- 9 가지 사전 설정된 음성
- 무선 마이크를 사용한 음성

상황 기록 및 시나리오 기능:
VitalSim을 사용하는 경우에만 적용
- PC 시나리오 편집기를 사용하여 사용자가 지정하고 미리 설정된 시나리오 편집 가능
- 실습생 로그를 저장하고 실습 후 검토 및 평가를 위한 다운로드 가능.
- VitalSim 제어 장치는 최대 10개의 시나리오와 25개의 실습생 로그를 저장할 수 있습니다.

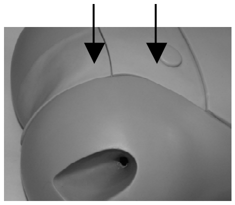
포장 해체:

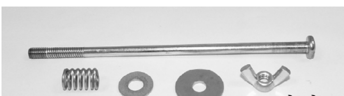
MegaCode Kelly는 다리가 분리된 상태로 포장되어 있습니다. 포장재에서 상체부분과 다리를 빼내어 다리를 몸통에 연결하십시오.

A



B C




사진 1

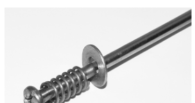

사진 2


사진 3


사진 4

다리 연결:
1. 단계 제거:
왼쪽 대퇴패드 (A)
성기 모듈 (B)
복부 저장백 (C)
2. 단계 준비:
연결 부품을 준비하세요 (사진 1)
볼트에 스프링과 작은 워셔를 끼우세요. (사진2)
3. 단계 설치
준비한 볼트를 대퇴부를 통해 골반 바깥쪽에서 안쪽으로 넣습니다. (사진 3)
마네킹 복부 안쪽에서 볼트에 큰 워셔를 끼우세요. 볼트를 나비형 너트로 조이세요. (사진 4)
4. 단계 마무리:
복부 저장백 및 성기 모듈을 골반에 넣으세요.
주사 패드를 대퇴부에 넣으세요. (1 단계 사진 참고)

참고: 원하는 만큼 다리 움직임이 구현될 때까지 나비형 너트를 조이세요.

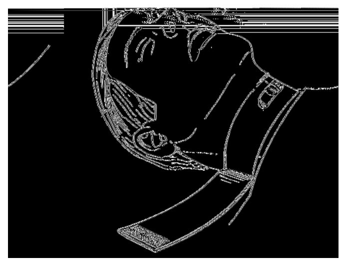
VitalSim™ 연결
(VitalSim 을 할 수 있는 마네킹을 사용하는 경우에만 적용)
1. 마네킹의 우측 아래에 있는 37 핀 케이블을 통해 MegaCode Kelly VitalSim Advanced를 VitalSim 본체 (사진 1)에 연결합니다.
2. 마네킹의 우측에서 뒤로 나가는 투명 튜브를 연결합니다 (Advanced를 사용하는 경우에만).
3. 혈압 커프를 마네킹의 좌측 팔에 부착합니다(Advanced를 사용하는 경우에만).
4. 혈압 커프 쪽의 투명 튜브(사진 2)를 마네킹의 우측에 나오는 투명 튜브와 연결합니다(Advanced를 사용하는 경우에만).


사진1


사진2

사용 준비

윤상갑상막/목 피부 칼라:
1. 윤상갑상막 테이프를 5센티 정도 자릅니다.
2. 실제 막같이 만들도록 테이프를 윤상연골 구멍에 붙여서 구멍을 덮습니다
3. 마네킹의 목 주변에 움푹 파인 곳을 따라 목 피부 칼라를 놓습니다.
4. 벨크로를 사용하여 칼라를 부착합니다.


그림.2

> Laerdal 권장사항
> 단단히 붙여야 실제와 같은 느낌 및 윤상갑상막을 천자하는 소리가 구현되며, 백 밸브 마스크를 환기하는 동안에 원활한 흉부 상승이 가능합니다.

동공교체
MegaCode Kelly는 머리 부분에 설치된 표준 동공을 포함한 동공 세트가 함께 제공됩니다. 별도의 케이스에는 다른 조건을 구현하기 위해 3가지 세트의 플라스틱 동공 삽입물 (정상 동공, 수축 동공, 팽창 동공)이 들어 있습니다.

기도 머리에 있는 동공을 바꾸려면:
1. 눈꺼풀을 벌립니다. 이 때 피부가 찢어지지 않도록 주의하십시오.
2. 함께 제공된 흡인 컵을 사용하거나 손톱 끝을 사용해서 눈에서 동공을 제거합니다.
3. 함께 제공된 작은 흡인 컵 도구를 사용하거나 손가락으로 눌러서 원하는 동공으로 교체합니다.

KOREAN

사용법

Laerdal 권장사항

- 7.5 기관내 튜브
- # 4 LMA
- 대형 성인용 또는 훈련용 콤비튜브
- KING LT – # 4

기도 유지:

1. 인두와 비강 내부 및 모든 기도 삽관 튜브를 제공된 마네킹 윤활제 또는 비눗물로 충분히 윤활합니다. 마네킹을 똑바로 앉혀서 기도관을 통해 윤활제가 잘 발라질 수 있도록 합니다.
2. 자체 실습 프로토콜에 따라 다양한 기도 삽관법을 실시합니다.

주의: 부정확한 인공호흡을 시행하면, 공기는 식도로 들어가 복부 팽만이 일어납니다.

기도 폐쇄 (혀의 수동 팽창):

1. "Tongue"라고 표시된 목의 왼쪽 아래 부분에 팽창 벌브를 찾으십시오.
2. 공기 조절 장치를 조입니다.
3. 혀를 원하는 크기로 팽창시키려면 여러 번 벌브를 펌프질합니다.

혀의 공기를 빼려면 공기 조절 장치를 풉니다.

긴장성 기흉 감압 (수동 기흉 팽창):

1. 마네킹의 왼쪽 아래 부분에 "pneumo"라고 표시된 곳에 있는 팽창 벌브를 찾으십시오.
2. 공기가 빠져나가지 않도록 공기 조정 장치를 조이고,
3. 벌브를 여러 번 펌프질하여 3 군데를 감압할 수 있도록 준비합니다.
4. 양측 중앙 쇄골선 부위, 양측 중앙 액와선 부위 또는 자체 실습 프로토콜에 따라 감압합니다.

감압이 되면, 카테터를 통과하는 공기 소리를 듣거나 확인할 수 있습니다.

정맥로 확보:

Laerdal 권장사항

정맥로 확보를 할 때 마네킹의 정맥로 21G 이하의 카데터를 사용하십시오.

1. 튜브가 있는 IV 백을 연결합니다. 주의: 겸자를 꼭 조입니다.
2. 주사기를 사용해 인조 혈액과 500cc의 물을 튜브가 있는 IV백에 주사합니다.
   주의: 겸자를 꼭 조입니다.
   "혈액 저장백" 으로 사용됩니다. (사진3)

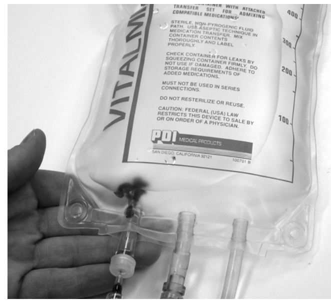


사진 3

3. 정맥 튜브가 있는 "혈액 저장백" 을 마네킹의 오른쪽 정맥로 확보용 팔에 있는 라텍스 튜브 중 하나와 연결합니다.
4. 정맥 튜브가 있는 빈 백을 마네킹의 우측 정맥 팔에 있는 두 번째 라텍스 튜브에 부착합니다. 이 백은 저장 백으로 사용됩니다.
5. 저장 백 튜브에 있는 겸자를 이용해 팔의 혈액 흐름을 조절합니다. 저장 백을 바닥에 내려 놓고 중력 차이로 혈액이 흘러 갈 수 있도록 합니다.
6. 정맥 기둥에 "혈액 저장백" 을 매달고 겸자를 열어서 인조 혈액이 팔을 통해 흘러갈 수 있도록 합니다.
   주의: 혈압 커프를 압력 주입기로 사용할 수 있습니다. 이렇게 하면 혈액 저장백을 바닥이나 침대 매트리스와 프레임 사이에 놓을 수 있습니다. (사진4)

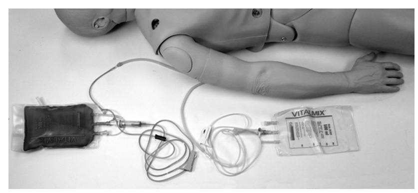


사진 4

7. "혈액 저장백" 이 비면, "혈액 저장백" 과 저장 백을 교체합니다. 완전히 채워진 저장 백을 매달고, 빈 저장 백은 바닥에 놓아서 농축 혈액이 반대로 흘러가도록 합니다.
   주의: 흐름 조정기를 사용하십시오. 흐름 속도를 조절하기 위해 저장 백의 겸자를 항상 사용해야 합니다.

팔은 이제 정맥로 확보를 실습할 준비가 되었습니다. 자체 실습 프로토콜에 따라 시행하십시오.
주의: 마네킹에 영구적으로 얼룩을 남길 수 있는 요오드는 사용하지 마십시오.

Laerdal 권장사항

카데터나 다른 정맥천자 장치를 사용할 때는 삽입을 쉽게 할 수 있도록 윤활제 스프레이로 윤활하십시오.

근육 주사:

삼각근과 대퇴부 및 둔부와 복둔부 양쪽에서 근육 주사로 약물을 투여할 수 있습니다.

Laerdal 권장사항

자체 프로토콜대로 약물을 투여할 수 있습니다. 실습할 때 모든 주의와 안전 조치 사항을 따라야 합니다.

도뇨:

1. 마네킹에서 빈 생식기를 제거합니다.
2. 골반 핀을 빼서 한 쪽으로 돌립니다.
   주의: 골반 핀을 끼우지 않으면 골반이 벌어집니다.
3. 방광 저장백을 들어냅니다.
4. 제공된 도뇨 밸브를 사용하여 연결 밸브의 나선이 있는 끝 쪽을 생식기의 요도 연결 장치와 연결합니다.(사진 5-7)
5. C 겸자를 밸브에 고정되지 않은 상태로 놓습니다.
6. 밸브의 부드러운 쪽 끝 부분을 넣어서 연결 장치의 돌출 부분에 끼웁니다.

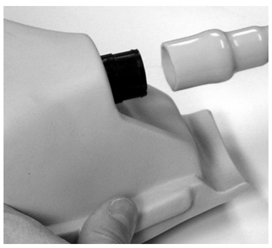


사진 5
(연결 장치의 돌출된 부분에 관을 끼웁니다.)

7. 연결 장치와 밸브 위로 C 겸자를 옮깁니다.

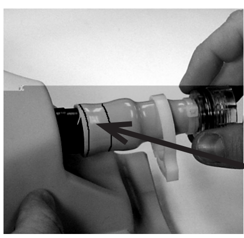


사진 6 (클램프가 위치하는 부분.)

8. C 겸자를 꽉 조여서 C 겸자를 제자리에 고정시킵니다.

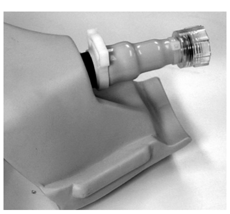


사진 7
(클램프를 연결하고 조여서 고정합니다.)

9. 마네킹 몸체에 생식기 부분을 다시 끼웁니다.
10. 골반 핀을 다시 끼웁니다.
    주의: 골반핀을 끼우지 않으면 골반이 벌어집니다.
11. 저장 용기에서 플러그를 제거합니다.
12. 1000cc의 주사기를 사용해서 유색 액체로 저장 용기를 채웁니다.
13. 자체 실습 프로토콜에 따라 도뇨 실습을 실시합니다.

VitalSim 마네킹의 기능:
(VitalSim 할 수 있는 마네킹을 사용하는 경우에만 적용.)

심장 관련 기술:
(VitalSim 가능 마네킹을 사용하는 경우에만 적용)

MegaCode Kelly VitalSim Advanced는 VitalSim과 함께 사용할 경우, 1100 가지 이상의 리듬이 가능합니다. 캡처를 사용하거나 사용하지 않는 체외 심조율, 제세동과 동시성 심조율 전환도 실시할 수 있습니다.

주의: 실습을 하기 전에 마네킹의 우측에 있는 37 핀 연결 장치를 VitalSim 본체와 연결하십시오.

1. 흉부압박은 한 손 혹은 두 손으로 할 수 있습니다.
2. 모니터링을 위해 리드 연결부가 마네킹의 다음 부위에 있습니다.
   i. RA (오른팔)
   ii. LA (왼팔)
   iii. LL (왼쪽 다리)
   iv. RL (오른쪽 다리)

주의: 만일 실습용 ECG /제세동 연결 장치가 의료용 모니터/제세동기/체외 인공심장박동기에 연결되지 않으면 추가로 ECG 커넥터나 제세동/조율 케이블을 구매할 수 있습니다. 알맞는 어댑터는 담당자에게 문의하십시오.

3. 2개의 원판과 2개의 자동제세동용 어댑터는 제세동기를 사용하기 위해 고안된 것입니다. 마네킹의 흉골과 심첨 부위에 있는 연결부에 원판이나 어댑터를 돌려 끼웁니다. 일정한 압력으로 판에 패들을 갖다 대면 모니터를 통해 마네킹의 심장 박동을 읽을 수 있습니다. (젤이나 제세동 패드를 사용하지 마십시오.)
4. 수동 제세동을 위해서는 패들을 판에 갖다 대고 잘 연결되도록 꽉 눌러 줍니다.
   주의:모노페이식과 바이페이식 제세동기를 사용할 수 있습니다.

Laerdal 권장사항

주의: 제세동 실습을 하는 동안에 패들이 다른 전극 지점에 닿지 않도록 제세동 방법을 따르십시오. 300 J까지 제세동할 수 있습니다.

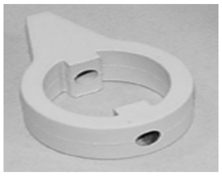
전체 심장 관련 기능과 작동 방법 정보는 VitalSim 사용설명서를 참조하십시오.

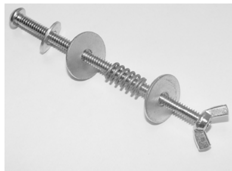
환자/마네킹의 제세동 중 안전 주의사항

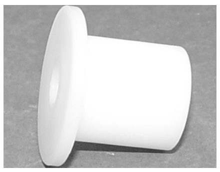
1. 제세동기와 관련된 장비와 함께 제공된 모든 안전 및 작동법을 읽고 따르십시오.

2. 이 마네킹은 실제 환자에게 사용되는 실제 전압으로 제세동 될 수 있습니다. 제세동 및 인공심장박동 실습에서 모든 주의 및 안전사항을 따라야 합니다. 안전 사항을 따르지 못하는 경우, 작동자, 실습생 및 이 주의사항에 유의하지 않는 견습생 주위 학생들이 부상을 입거나 사망할 수 있습니다.

혈압 측정용 팔 – (VitalSim Advanced)
혈압 측정용 팔은 VitalSim과 함께 사용하는 경우, 혈압을 청진하고 촉진할 수 있습니다. Korotkoff 음량을 조절하여, 청진음을 들을 수 있으며 압력은 2mmHG 단계로 설정할 수 있습니다.


1


2


3


4


5

좌측 팔 설치법
마네킹은 좌측 혈압 측정용 팔이 연결된 상태로 포장되어 있습니다 (ALS Simulator and MegaCode Kelly Advanced).
혈압 측정용 팔은 약 220으 회전이 가능하도록 고안되어 있습니다.
주의: 손상될 수 있으니 좌측 혈압 측정용 팔을 완전히 돌리지 마세요.
혈압 측정용 팔 분리하기:
1단계 가슴 피부를 분리하고, 가슴 판을 들어낸 후 고정용 나사(사진 1)를 옆으로 눌러 제거하고 혈압 측저용 팔을 뽑니다.
2단계 고정용 나사를 빼내고 연결 케이블을 분리한 후 혈압 측정용 팔을 제거합니다.
참고 추후 사용을 위해 혈압 측정용 팔과 관련 부속품을 적절하기 보관하세요.
좌측 팔 연결하기 (기본 또는 상처표시용 팔 모델):
마네킹에는 팔 고정에 필요한 부품(사진 2)이 포함되어 있습니다.
1 단계 설치할 팔을 선택하고, 근육주사용 패드를 제거하세요.
2단계 좌측 상반식 안쪽에 팔 아답터(사진3)를 삽입하세요.
3단계 팔 어깨쪽, 상반신 및 팔 아답터를 통과하여 볼트와 워셔를 끼워 넣고 볼트에 작은 워셔를 넣습니다.(사진 4 & 5)
참고 원하는 팔 움직임이 가능할 때까지 너트를 조이세요.
4단계 가슴판, 가슴피부 및 어깨쪽 근육주사 패드를 제자리로 넣으세요.
혈압 측정용 팔을 다시 연결하려면, 위 절차를 반대로 시행하세요. 추후 사용을 위해 팔, 아답터 및 고정용 부속을 잘 보관하세요.

1. 제공된 혈압 커프를 혈압 측정용 팔(왼쪽)에 감습니다.
2. 커프에 있는 투명 튜브를 마네킹 왼쪽 팔 아래에 있는 투명 튜브와 연결합니다. (사진8)


사진 8

3. 마네킹의 우측에 있는 37 핀 연결 케이블과 투명 튜브는 VitalSim 제어 장치에 연결합니다.

혈압 측정용 팔의 기능과 작동 방법 정보는 VitalSim 사용설명서를 참조하십시오.

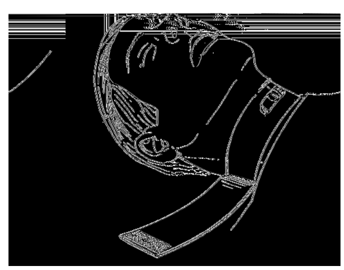
Laerdal 권장사항 혈압 측정용 팔에 주사 바늘을 넣지 마십시오.

심음, 폐음, 장음 및 음성 (VitalSim Advanced).

MegaCode Kelly는 VitalSim과 함께 사용할 경우, 정상 혹은 비정상적인 심장, 폐, 장음이 제공되며 이 청진음은 강사가 조절할 수 있습니다. VitalSim은 또한 사전에 녹음된 음성이나 무선 마이크를 통해 음성을 구현할 수 있습니다.
1. MegaCode Kelly VitalSim Advanced를 마네킹의 왼쪽 아래에 있는 37 핀 케이블로 연결하십시오.

심장, 폐, 장음의 청진과 음성 기능과 작동 방법 정보는 VitalSim 사용설명서를 참조하십시오.

사용 후:
윤상갑상막/목 피부 칼라:
1. 벨크로를 떼어서 목 피부 칼라를 제거합니다.
2. 윤상 연골 구멍에서 사용된 윤상갑상막 테이프를 제거합니다.
3. 5 센티의 윤상갑상막 테이프를 잘라 냅니다.
4. 윤상연골 구멍에 테이프를 붙여서 구멍을 덮어 실제 막같이 만듭니다.


그림.3

5. 목 피부 칼라를 마네킹의 목 주위에 감습니다. (그림3)
주의: 사용한 칼라의 상태가 아직 양호하면 깨끗한 부분이 있는 쪽을 찾아 양 방향으로 칼라를 이동시킵니다. 칼라가 낡았으면, 폐기하고 새것으로 교체합니다.
6. 벨크로를 사용해 칼라를 부착합니다.

Laerdal 권장사항
목 피부 칼라는 주사와 수술 방법 실습을 위해 여러 부분으로 고안되었습니다. 깨끗한 부분이 필요하면 칼라를 양쪽 방향으로 이동시킵니다. 만일 목 피부 칼라가 낡았으면, 폐기하고 새것으로 교체합니다.

정맥로 확보

정맥로 확보 실습 후:

1. 정맥로 튜브의 양쪽 겸자를 닫고 팔쪽 튜브에서 백의 튜브를 분리합니다. 100cc의 주사기를 물로 채웁니다. 주사기로 정맥 팔을 씻어 냅니다.
   주의: 흘러 나오는 용액을 받을 수 있도록 싱크대에서 작업해야 합니다.
2. 빈 주사기를 사용해서 공기를 불어넣어 정맥에 남아있는 물을 제거합니다.

근육 주사

근육 주사 실습 후:

1. 주사 패드 피부의 내부에서 스폰지를 제거합니다.
   주의: 피부 안에 젖은 패드를 놔두지 마십시오. 주사 패드 피부를 수축시킵니다.
2. 물로 스폰지를 씻어내고 하루 밤 정도 말립니다.
3. 스폰지를 다시 주사 패드 겉면에 삽입합니다.
   주의: 소량의 분말을 스폰지에 바르면 쉽게 삽입할 수 있습니다.
4. 마네킹에 패드를 다시 끼웁니다.

도뇨

도뇨 실습이 끝난 후:

1. 전체 생식기를 제거합니다.
2. 대야에 저장백을 비워 냅니다.
3. 완전히 씻어내고 하루 밤 정도 말립니다.

기흉:

(A) 양측 중앙 쇄골부위:

1. 어깨와 등의 띠에서 몸체의 가슴 피부를 떼어 냅니다.
2. 몸통에서 단단한 가슴판을 제거합니다.
3. 가슴 판 아래에 있는 Y 연결 장치에서 기흉 블래더 튜브를 분리합니다(사진 9 참조).



사진 9

4. 단단한 가슴 판의 윗 부분에 두 번째와 세 번째 늑골 사이에 있는 구멍을 통해 블래더를 잡아 빼서 제거합니다. 사진 10을 참조하십시오.



사진 10

5. 이 마네킹 종류에 맞게 원래 튜브를 블래더의 튜브에 맞춰 끝 부분을 잘라냅니다.
6. 가슴 판의 등쪽으로 나오는 공기 주머니 튜브를 열어 두 번째와 세 번째 늑골 사이로 가슴 판의 위 쪽에 새로운 기흉 블래더를 삽입합니다.
   주의: 블래더의 좁은 쪽 끝이 흉골에 밀착되게 삽입되어야 합니다. (사진11)



사진 11

7. 호스를 Y 호스 연결 장치에 다시 연결합니다.
8. 가슴 판을 몸통의 제 위치에 다시 끼웁니다.
9. 몸통의 어깨와 등의 정확한 위치에 가슴 피부를 다시 원래대로 붙입니다.
10. 블래더 교체 키트를 가지고 가슴 피부 외부에 있는 구멍 자국을 메웁니다.

(B) 중앙 액와선 부위 (오른쪽):

1. 어깨와 등의 띠에서 가슴 피부를 제거합니다.
2. 몸통의 오른쪽에서 기흉 블래더 박스를 제거합니다. (그림4)

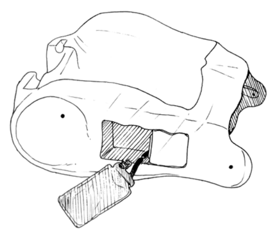
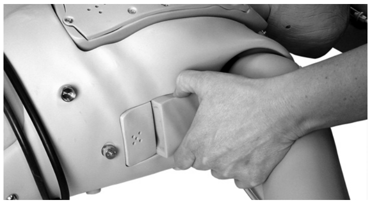


그림. 4

3. 내부 튜브 연결장치에서 블래더 튜브를 분리하여 튜브가 구멍이나 몸통 안으로 빠지지 않게 주의합니다.
4. 기흉 패드에서 블래더를 제거해서 폐기합니다.
5. 이 마네킹 종류에 맞게 원래 튜브를 블래더의 튜브에 맞춰 끝 부분을 잘라냅니다. 새 기흉 블래더 튜브를 내부 튜브 연결장치에 연결합니다.
6. 새로운 기흉 블래더를 기흉 블래더 박스에 구부려 삽입합니다.
7. 몸통의 어깨와 등에 있는 띠에 정확하게 가슴 피부를 다시 붙입니다.
8. 블래더 교체 키트를 가지고 가슴 피부 외부에 있는 구멍 자국을 메웁니다.

주의: 기흉 블래더는 가황처리된 접착제나 건축용 시멘트 접착제로 수리할 수 있습니다(제공되지 않음). 접착제로 기흉 블래더의 표면에 있는 구멍을 덮습니다. 가슴 판에 다시 넣기 전에 하루 밤 정도 완전히 건조시키십시오.

흉부 드레인:
중앙 액와선 부위 (왼쪽) (VitalSim Advanced)
1. 어깨와 등의 띠에서 가슴 피부를 제거합니다.
2. 마네킹의 왼쪽 중앙 액와선 부위에서 흉부 드레인 모듈을 제거합니다. (사진12)


사진 12

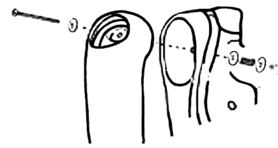
3. 새 흉부 드레인 모듈을 삽입합니다.
4. 어깨와 등의 정확한 위치에 가슴 피부를 다시 붙입니다.

유지 관리:
세척
1. 중성 세제와 물을 이용하여 세척합니다. 물이나 세정액에 마네킹이나 부품을 담그지 않습니다.
2. 깨끗한 바닥에서만 사용합니다. 마커, 잉크펜, 아세톤, 요오드 또는 다른 착색제를 피하며, 인쇄물이나 신문 위에 마네킹을 두지 않도록 합니다.
3. 오래 사용하려면, 실습 후마다 마네킹을 세척하고 기본적인 점검을 정기적으로 실시합니다.
4. 모듈과 모든 부품은 보관하기 전에 물기를 제거하고 자연 건조 시키며 필요한 경우 소독합니다. 주사 패드 사용 후에(물만 사용), 흡수된 물기는 짜버려야 합니다. 피부에 젖은 스폰지 패드를 놔두지 않아야 합니다. 곰팡이를 예방하기 위해, 패드는 중성 소독액, 물 또는 표백액에 담궈 둘 수 있습니다. 패드에서 남은 용액을 짜내어 건조 시킨 다음 마네킹에 다시 삽입하거나 보관합니다.
5. 실습 전에 관절 부분은 약간의 파우더를 뿌리면 도움이 됩니다.

마네킹을 청결하게 유지하려면:
1. 작은 수건을 사용해서 마네킹 머리와 가슴에 소량의 파우더(제공됨)를 뿌립니다. 남는 것은 닦아 냅니다.
2. 마네킹을 만질 때는 장갑을 사용합니다.
3. 마네킹에 얼룩을 묻힐 수 있는 마커, 잉크 펜, 요오드와 신문지 등을 피합니다.

Laerdal 권장사항
깨끗한 표면에서만 사용하십시오. 마커, 잉크펜, 아세톤, 요오드, 또는 다른 착색제를 피하며, 인쇄지나 신문 위에 마네킹을 두지 않도록 합니다.
이러한 것들은 마네킹에 얼룩을 남길 수 있습니다.

팔 연결/분리:
1. 팔 상단부에 있는 삼각근 주사 패드를 제거합니다.
2. 어깨와 등의 띠에서 가슴 피부를 분리합니다.
3. 상체의 내부가 드러나도록 피부를 벗깁니다.
4. 팔 연결을 위해 내부 소켓이 드러나도록 딱딱한 가슴판을 들어냅니다.
5. 4 ½ 인치 볼트에 워셔 한 개를 끼웁니다.
6. 팔의 상단부를 통해 볼트가 상반신 안쪽으로 흉강 안쪽에서 보이도록 이를 끼웁니다. (그림5)


그림.5

7. 가슴 안쪽에서 볼트에 와셔, 스프링, 와셔 순으로 끼웁니다.
8. 원하는 관절 움직임이 가능할 때까지 볼트에 나비 너트를 돌려 끼웁니다.
9. 딱딱한 가슴판을 다시 원위치에 끼웁니다.
10. 어깨에서 가슴 피부를 다시 끼웁니다.
11. 가슴 피부를 상반신의 어깨와 등에 연결합니다.
12. 삼각근 주사 패드를 다시 끼웁니다.

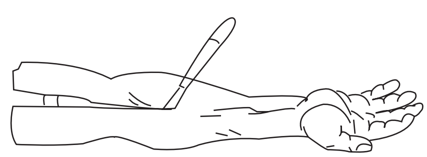
팔을 분리하려면 반대 방법대로 시행합니다.

정맥로 확보용 팔:
피부 및 정맥 교체:

Laerdal 권장사항
구멍난 부위에 과도한 누수가 일어나는 경우, 수액의 낭비를 줄이기 위해 새로운 정맥 또는 피부로 모두 교체해야 합니다.

피부 및 정맥을 교체할 때에는 싱크대에서 작업할 것을 권장합니다.

피부 교체:
1. 피부를 잘라냅니다. 날카로운 칼 또는 외과용 메스를 사용할 수 있습니다. (그림6)
2. 피부를 폐기합니다.


그림. 6

정맥 교체: (피부는 유지)
1. 액체 비누를 손가락 부위까지 흘러 들어가게 하여 피부 안쪽으로 윤활제를 바릅니다.
2. 팔의 끝에서 시작하여 피부를 천천히 벗겨냅니다. 피부가 감길 수 있으므로 말지 않도록 합니다. 엄지 손가락이 함께 분리됩니다.
3. 홈 안의 트랙을 따라 튜브를 제거합니다. 접착제를 문질러서 제거해야 할 필요가 있습니다.
4. 정맥 홈을 씻어낸 후 잘 말리고 알코올로 소독합니다. 남은 접착제를 확실히 제거합니다.

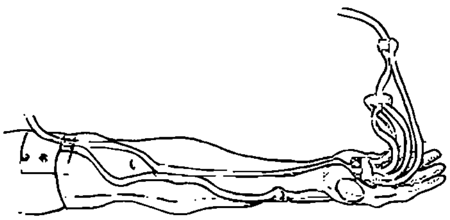


그림 . 7

5. 홈을 따라 새로운 정맥을 끼웁니다. (그림 7) 필요한 경우, 부분적으로 접착제를 이용합니다.(5 -7센터마다 순간접착제를 사용하는 것이 좋습니다)
6. 팔 안쪽에 액체 비누를 가지고 부드럽게 비누칠을 합니다.

> Laerdal 권장사항
>
> 팔을 끼우기 전에 피부를 데웁니다. 드라이어기를 이용할 수 도 있습니다.

7. 피부 안으로 손을 밀어 넣습니다. (사진13)

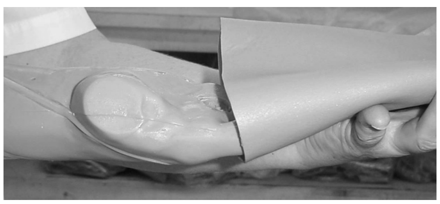


사진 13

8. 장갑을 끼우듯이 손가락의 피부를 끼웁니다. (사진14)



사진 14

9. 팔 전체에 피부를 끼웁니다. (사진15 와16)



사진 15



사진 16

문제 해결 방법

만일 리모트 컨트롤에 “no reception”으로 시작하는 오류 메시지가 표시되면, 마네킹의 전원이 켜 있는지 확인하십시오.

기술 데이터

일반사항

작동 온도

압력이 없는 상태, 90%의 상대 습도에서 0 °C - 40°C

보관 온도

압력이 없는 상태, 90%의 상대 습도에서 15 °C - 50°C

MegaCode Kelly 마네킹

혈압 정확도 : +/- 2mm Hg

제세동 : 평균 최대 720 J /분

응급 심장 관련 상황

- 다양한 동시성 심박수, 리듬, 비정상과 지속시간
- 제세동 (25 -360 J)
- PC 소프트웨어로 다운로드할 수 있는 CPR 평가 내용

정맥로 확보용 팔

- 사용할 수 있는 정맥은 정중 정맥, 자쪽 정맥 및 노쪽 정맥이 있습니다

표준/승인

이 제품은 CE 마크가 있을 경우에 필수적인 CE 요구 조건 및 다른 1999/5/EC 지시를 준수합니다.

교체 부품 :

제품 번호 :	설명 :
312029	Kit, Skin/Vein Adult Multi-Venous IV Arm
380200	Arm Assembly, Blood Pressure
200-02350	Hardware Set, Arms To Torso
380405	Bladder Assembly, Mid Clavicular
380410	Post Set, ECG/Defib
380445	Shaft, Compression
380455	Skin, Chest
380460	Genitalia, Blank-Adult Male
380461	Kit, Female Genitalia W/Urinary Valves
380462	Kit, Male Genitalia W/Urinary Valves
380470	Belly plate Assembly
380471	Plug, Belly plate-Adult
380475	Pin, Pelvis
380600	Leg Assembly, Left Adult
380650	Leg Assembly, Right Adult
380700	Arm, Male Multi-Venous IV Training
381102	Strap Set, Head skin
381105	Neck skin Set (6)
381107	Teeth, Upper
381402	Pad Assembly, Deltoid Injection Adult
200-01850	Set, Bladder Mid Axillary
200-00250	Tape, Crico-Thyroid

200-00350	Case, Carrying-Full Body Adult Manikin
200-00550	Cuff Assembly, Blood Pressure VitalSim
200-00850	Chest foam, MegaCode Kelly VitalSim
200-01450	Cable/Tube Assembly, VitalSim to Manikin
200-01750	Thrust Assembly, MegaCode Kelly VitalSim
200-02050	Hardware Set, Legs to Pelvis W/ Tools
300-00150	Pad Assembly, Thigh Injection Adult
300-00250	Pad Assembly, Ventral Gluteal Injection Adult Male
300-00350	Pad Assembly, Gluteal Injection Adult Male
300-00450	Valve/Clamp Set, Urinary Hosp Adult
250-21050	Lubricant, Manikin-4 oz Bottle W/ Sprayer
300-00750	Blood, Simulated-4 oz Red
205-03650	Lung Assembly
200-02850	Skin, head w/Straps
200-03050	Set, Pupil Inserts
200-03150	Airway/Tongue Assy
200-4150	Chest Skin (Spacer Style)

다른 피부 색의 교체부품에 대한 추가 정보는 고객 서비스 대표에게 지정 대리점으로 문의하십시오.

Laerdal

helping save lives

1005391 rev D Printed in US